પુસ્તક ૭૦] [અંક ૮

Gujarat School Paper

ગુજરાત શાળાપત્ર

ઑગસ્ટ સને ૧૯૩૧

"નવા જમાનામાં નવા સુધારા અને પ્રગતિમાન માણસની જરૂર પડે છે દુનિયા આગળ વધે છે, અને તેથી આપણા બાપદાદાના વખતમાં જે રીતરિવાજ તથા કાનુનો ઉત્તમ ગણાતા હતા તે હવે નિરુપયોગી નીવડે છે, અને ખરેખર આપણા મૃત્યુ પછી સત્યના દૃઢ અને ધીમા વિકાસને લીધે વધારે ડાહ્યા થએલા લોકો હાલના કરતાં વધારે સારી યોજના ઘડી કાઢશે"

કેળવણીખાતાના હુકમથી
તંત્રી અને પ્રકાશક (ઑગસ્ટ ૧૯૨૯ થી)
મૂળજીભાઈ હીરાલાલ ચોકસી, એમ. એ.
હેડમાસ્તર પ્રે ના ટ્રેનિંગ કોલેજ, અમદાવાદ.

આ "ડાયમંડ જ્યુબિલી" પ્રિન્ટિંગ પ્રેસમાં પરીખ દેવીદાસ છગનલાલે છાપ્યું
સલાપોસ રોડ-અમદાવાદ

અનુક્રમણિકા

ગુજરાત શાળાપત્રના ગ્રાહકોને સૂચના

આથી સર્વેને ખબર આપવામા આવે છે કે ઉ. ભા. ના. મે. એજ્યુકેશનલ ઇન્સ્પેક્ટર સાહેબના હુકમથી બાગકામ સારૂ જે બી મોકલવામાં આવતાં હતાં તે ચાલુ સાલથી બંધ કરવામા આવ્યા છે, માટે કોઈએ તે સંબંધી અમારી પાસે માગણી કરવી નહિ.

તંત્રી.

ગુજરાત શાળાપત્ર

પુસ્તક ૭૦]   ઑગષ્ટ સને ૧૯૩૧   [અંક ૮ મો

ઇતિહાસશિક્ષણની શરૂઆત

કોઈપણ બાબત બરાબર સમજવી હોય તો પ્રથમ આપણે તેની પૂર્વ હકીકત જાણવી જોઈએ. હાલમા આપણે અમુક વસ્તુનું જે સ્વરૂપ જોઈએ છીએ તે અનાયાસે એકદમ પ્રાપ્ત થએલું હોતું નથી. પ્રથમ તો તેનું સ્વરૂપ ઘણું સાદું હોય છે; પણ વખત જતા અનેક બળની તેના ઉપર ક્રિયા થવાથી તે વસ્તુ મોટું અને સંકીર્ણ સ્વરૂપ ધારણ કરે છે. દા. કોઈપણ છોડનું પ્રથમનું સાદુ સ્વરૂપ તેનું બી છે; પણ જ્યારે તેમાંથી અંકુર ફુટી તેને થડ, ડાળી, પાદડાં, ફૂલ અને ફળ આવે છે ત્યારે તે બરાબર વિકાસ પામેલો છોડ થાય છે. આવી રીતે દરેક વસ્તુના વિકાસની જે સંબંધપૂર્વક હકીકત હોય છે તે તેનો ઇતિહાસ કહેવાય છે. આ પ્રસંગે 'ઇતિહાસ' એ શબ્દ તેના બહોળા અર્થમા વપરાયો છે. પણ જેને આપણે ખરો ઇતિહાસ કહીએ છીએ તેમા રાજકીય બાબતનું સંબંધપૂર્વક વર્ણન આપવામા આવ્યું હોય છે. આ ઉપરથી એક બાબત એ ફલિત થાય છે કે જો આપણે કોઈપણ બાબત બરાબર સમજવી હોય તો તેનો અભ્યાસ ઐતિહાસિક દૃષ્ટિથી કરવો જોઇએ. ભાષામાં વપરાતા શબ્દોને યથાર્થ રીતે સમજવાને માટે તેની મૂળભૂત હકીકત જાણવી જોઈએ. ધીમે ધીમે સંજોગો બદલાતાં તેમાં કાળક્રમે કેવા ફેરફાર થાય છે એ જાણવાથી તેમનું ખરૂ સ્વરૂપ હાથ લાગે છે. દા. અનુકૂળ-અનુકૂલ એનો મૂળ અર્થ

નદીના આ કાંઠે પડેલી વસ્તુ એમ થાય છે. પાસે પડેલી વસ્તુ લેવી સહેલી છે તેથી તે 'અનુકૂળ' કહેવાય છે. પણ સામે કાંઠે પડેલી વસ્તુ લેવી અઘરી છે તેથી તે પ્રતિકૂળ (પ્રતિ=સામે, કૂલ=કાંઠો) કહેવાય છે. વળી એ ઉપરથી એ જણાય છે કે આપણા પૂર્વજો પ્રથમ નદી કિનારે રહેતા હતા; કારણ કે જ્યાં પાણીની અનુકૂળતા હોય ત્યાં કુદરતી રીતે વસ્તી થાય છે.

ઉપર જણાવ્યા મુજબ હરકોઈ બાબત ઐતિહાસિક દષ્ટિએ જોવાથી તેનો ખરો અર્થ સમજાય છે; તેથી વિદ્યાર્થીએ તેમની આસપાસની સ્થિતિ સમજવા માટે અને ખાસ કરીને જે સમાજમાં તે હોય તેમાં તેનું શું સ્થાન છે તે જાણવા માટે તેણે ઇતિહાસનો અભ્યાસ કરવો જોઈએ. ઇતિહાસના યોગ્ય અભ્યાસથી આપણી હાલની સ્થિતિનો ખરો ખ્યાલ આવે છે. જે સ્થિતિમાં આપણે હાલમાં છીએ તે ભૂતકાળનું સ્વરૂપ છે, તેથી હાલની પરિસ્થિતિ બરાબર સમજવા માટે ભૂતકાળમાં થએલા બનાવોની માહીતીની ખાસ જરૂર છે. જ્યાંસુધી તે ભૂતકાળની હકીકત જાણતો નથી ત્યાંસુધી તે વર્તમાનકાળને સમજી શકતો નથી; અને તેવા અજ્ઞાનને લીધે તેની ફરજનો સ્પષ્ટ ખ્યાલ તેને આવતો નથી. ઇતિહાસના અભ્યાસનો એક ફાયદો એ છે કે વિદ્યાર્થી નાગરિક તરીકેના ધર્મ બરાબર સમજે છે; પણ જ્યાંસુધી વર્તમાન સ્થિતિ એ ભૂતકાળમાં થએલા બનાવનું પરિણામ છે એ સમજ વિદ્યાર્થીનામાં આવે નહિ ત્યાંસુધી ઇતિહાસશિક્ષણનો હેતુ સફળ થતો નથી. આવો હેતુ ઇતિહાસ શિક્ષક ધ્યાનમાં રાખીને પોતાનો વિષય શીખવવો કે જેથી વિદ્યાર્થીઓ તેમના નાગરિક ધર્મ યથાર્થ રીતે બજાવી શકે.

નાનાં બાળકોને ઇતિહાસ શીખવવો એ ઘણી અઘરી બાબત છે. ઘણા જુના વખતમાં થએલા બનાવોનું તાદશ્ય ચિત્ર તેના મગજમાં ખડું કરવા માટે શિક્ષકનામાં પ્રબળ કલ્પનાશક્તિ હોવી જોઈએ. તેની સાથે હાલના સંજોગોને આધારે તેને ઘણા વર્ષો પહેલાં થએલા બનાવનો ખ્યાલ તેમને આપવાનો છે, તેથી હંમેશાં શિક્ષકે જે જે બાબતો હાલમાં જોવામાં કે અનુભવવામાં આવતી હોય તેની સાથે તેનો સંબંધ જોડવો જોઈએ. આવી રીતે જ્યાંસુધી જાણીતી બાબતો ઉપરથી અજાણી બાબતો ઉપર જવામાં આવે નહિ ત્યાંસુધી તેના મગજમાં ઇતિહાસનો અસ્પષ્ટ અને ઝાંખો ખ્યાલ રહેવાનો. આરંભમાં ઇતિહાસનું શિક્ષણ વધારે સફળ થાય તેને માટે અમે કેટલીક સૂચના આપવા યોગ્ય ધારીએ છીએ.

પ્રથમ તેા વિદ્યાર્થીને કાળનું ભાન કરાવવું જોઈએ. આપણે હાલમાં વીસમી સદીમાં રહીએ છીએ. ગુજરાતના ઇતિહાસના કેટલાક લેખકેા હાલની રાજ્યની હકીકત ઉપરથી મરાઠા, મેાગલ, ગુજરાતના સુલતાનેા અને રજપુત રાજ્યેા ઉપરથી પ્રાચીન સમય ઉપર આવે છે; બીજા કેટલાક લેખકેા ગુજરાતની ભૂમિરચના તથા તેના પ્રાચીન ભાગ સમજાવી એકદમ યાદવ રાજ્યની શરૂઆત કરે છે. ખરી રીતે તેા હાલના રાજ્યનેા થેાડેા ખ્યાલ આપ્યા પછી પ્રાચીન રાજ્યનેા અહેવાલ કહેવેા જોઈએ; પણ તેની સ્પષ્ટ સમજણ માટે શિક્ષકે કા. પા. પર એક સીધી લીટી દેારી તેમાં યાદવરાજ્ય, મૈાર્યવંશ, ગુર્જર રાજાએા, વલભી રાજ્ય, ચાવડાવંશ, વગેરે મેાટા કાળદર્શક બનાવેા સાલ સાથે બતાવવા કાપા પાડી નેાંધવાં. આ પ્રમાણે ક્રમપૂર્વક કાળનેા ખ્યાલ આપવાથી વિદ્યાર્થી કંઈક સમજી શકશે કે આજથી ૩,૦૦૦ વર્ષ ઉપર દ્વારિકામાં યાદવેા રાજ્ય કરતા હતા. વિદ્યાર્થીની ઉંમર સાથે ૧૦૦ વર્ષ એ કેટલેા કાળ છે તેનેા ખ્યાલ આપવેા અને ત્યારપછી હજાર વર્ષ શું છે તે તેએા વિચાર કરી કંઈક સમજી શકશે. જો આ પ્રમાણે કાળદર્શક તખ્તાની મદદથી પ્રાચીન કાળના બનાવેાનેા અહેવાલ કહેવામાં આવે તેા બાળકેા તેમની કલ્પના વડે એ બનાવેાને સ્પષ્ટ રીતે તેમના મગજમાં ગેાઠવી શકશે અને તેથી તેમને ઇતિહાસનેા વધારે સચેાટ ખ્યાલ આવશે. કાળદર્શક તખ્તેા તૈયાર કરેલેા વિદ્યાર્થીને બતાવવેા જોઈએ નહિં પણ જેમ પાઠ આગળ ચાલતેા જાય તેમ તે ખેાખામાં હકીકત પૂરવી જોઈએ. બધું કામ પુરૂં થયા પછી શિક્ષકે કાગળ ઉપર તેવેા તખ્તેા તૈયાર કરી વર્ગમા છેાકરાંએા વારંવાર જોઈ શકે તેવી જગાએ મૂકવેા જોઈએ.

નાનાં બાળકેાને રીતસરનેા ક્રમપૂર્વક ઇતિહાસ શીખવતાં પહેલાં તેમને કેટલીક ઉપયેાગી બાબતેા પ્રથમ શીખવવી જોઈએ. ઇતિહાસમાં એક રાજાને બીજા રાજા જોડે વારંવાર લડાઈ થાય છે તેા રાજા શું કામ કરે છે તેનેા સ્પષ્ટ ખ્યાલ આપવેા જોઈએ. એક દેશ ઉપર બીજો રાજા શા માટે ચઢાઈ કરે છે તે બાળજીવનના પ્રસંગ ઉપરથી કહેવું જોઈએ. તેમજ લડાઈ કયાં થાય છે, કેવી રીતે થાય છે તથા તે વખતે કયાં કયાં હથિયાર વપરાતાં હતાં તેનેા સચેાટ ખ્યાલ આપવાની જરૂર છે. હાલમાં વપરાતાં હથિયાર સાથે તેની થેાડી સરખામણી અવશ્ય કરવી જોઈએ. ચિત્રથી કે કા. પા. ઉપર આકૃતિ દેારીને પણ તેનેા ખ્યાલ આપી શકાશે. જ્યારે છેાકરાં સાંભળે છે કે ભુવડે પંચાસરને પર દિવસ સુધી ઘેરેા ઘાલ્યેા હતેા

ત્યારે તેમને 'ઘેરો' શું છે 'તેનો ખ્યાલ હોતો નથી; તેથી કોટની રચના અને તેના ઉપયોગ સંબંધી કેટલીક હકીકત શીખવવાની જરૂર છે. કોટને લગતા બુરજ, ઊભી ભીંત તથા ભોંયરા વગેરેની પણ સમજણ આપવી જોઈએ. હારેલા લશ્કરની શી દશા થાય છે તથા વિજયી લશ્કર કેવી રીતે લૂટફાટ કરે છે તે પણ કહેવાની જરૂર છે. પરદેશી રાજા પ્રથમ શું શું કરે છે તેનો ખ્યાલ પણ આપવો જોઈએ. આવી રીતે ઇતિહાસની બીનાના સ્પષ્ટ ખ્યાલ માટે બાળકોને કેટલુક પ્રત્યક્ષ કે સચોટ જ્ઞાન આપ્યા પછી ઇતિહાસ શીખવવામા આવે તો તેમને તેમાં ખરેખર સારો રસ પડશે.

જુના વખતમા બનેલા બનાવના સ્પષ્ટ ખ્યાલ માટે જેમ બને તેમ હાલના બનાવ તથા ઐતિહાસિક અવશેષ કે સ્મારકનો ઉપયોગ કરવો જોઈએ. કેટલેક ઠેકાણે ભાગેલો કોટ હોય છે તે છોકરાને બતાવવાથી તેઓ કલ્પના વડે તેનો સચોટ ખ્યાલ લાવી શકશે. કેટલેક ઠેકાણે જુના વખતના પાળીઆ, દેહરા, વાવ, મકાન વગેરે ઐતિહાસિક વસ્તુઓ હોય છે. જો તે બતાવીને તેને લગતી હકીકત ઉપરથી ઇતિહાસનો સંબંધ જોડવામાં આવે તો તેમને કંઈક સ્પષ્ટ ખ્યાલ આવશે. આને માટે પાસે પાસેની ઐતિહાસિક જગાઓ જોવાનું પર્યટન કરવામા આવે તો વિદ્યાર્થીને ઘણો ફાયદો થાય. અમદાવાદમા સ્થળે સ્થળે ઐતિહાસિક જ્ઞાન મળે તેવાં મકાનો છે. પ્રથમ તે બતાવીને તેને લગતી હકીકત ઉપરથી ઇતિહાસ શીખવવામાં આવે તો અવશ્ય તેની વિલક્ષણ અસર વિદ્યાર્થીના મન ઉપર થશે. તેવીજ રીતે ગુજરાતમા ઘણા ઐતિહાસિક સ્થળો છે. જ્યારે હુમાયુંએ તેના ભાઈ અશકરીને ગુજરાતનો સુબો નીમ્યો હતો, ત્યારે તેને કનીજ પાસે બહાદુરશાહ જોડે લડાઈ થઈ હતી. વાસદ પાસે અડાસ આગળ મરાઠી પ્રથમ વિગ્રહમાં અંગ્રેજો અને મરાઠા વચ્ચે ભારે લડાઈ થઈ હતી. તે સ્થળ હજુ પણ પારખી શકાય એમ છે. આ પ્રમાણે ઇતિહાસના સચોટ ખ્યાલ માટે શિક્ષકે શબ્દવર્ણન કરતાં જુનાં સ્મારકોનો ઉપયોગ કરવો જરૂરનો છે.

આપણે ત્યાં હજુ હસ્તઉદ્યોગનો સંબંધ જુદા જુદા વિષયમાં કેવી રીતે થઈ શકે તે વિચાર સામાન્ય રીતે સ્વીકારાયો નથી. જે છાપ મગજમાં પડે છે તેને બહાર પ્રગટ કરવાથી તે સ્પષ્ટ અને દૃઢ થાય છે એ સત્ય ભૂલી જવા જેવું નથી. આ કારણને લીધે ઇતિહાસના વિષયને લગતી ઘણી વસ્તુઓ હસ્તઉદ્યોગ વડે તૈયાર થઈ શકે એમ છે. કાર્ડબોર્ડ ઉપરથી જુદાં જુદાં હથિયાર, કાગળનો મુગટ, માટીનો કોટ, કાકુની કાંસકી, વગેરે પાઠને લગતી બાબતો વિદ્યાર્થી તૈયાર કરી શકશે.

ઇતિહાસશિક્ષણના આરંભમાં એક ખાસ બાબત અમે કહેવા માગીએ છીએ. બાળકોને કુદરતી રીતે અદ્દભુત પરાક્રમો અને સાહસમાં બહુ રસ પડે છે. તેનામાં 'વીરપૂજા'ની સ્વાભાવિક લાગણી હોય છે; તેથી શિક્ષકે પ્રથમ સંબંધપૂર્વક ઇતિહાસ શીખવવાને બદલે અમુક અમુક યુગના વીર પુરુષોના વૃત્તાંત આકર્ષક રીતે કહેવા જોઈએ. આ વિષયની શરૂઆતમાં વળી વિગતો કહેવાની કંઈ પણ જરૂર નથી. આ અવસ્થામાં મુખ્ય બાબત એ છે કે બાળકને ઐતિહાસિક પાત્રો ઉપર પ્રીતિ થાય અને તે દ્વારા તેનામાં તે વિષય માટે રુચિ થાય એ ખાસ બાબત ધ્યાનમાં રાખવાની છે. બાળકની કલ્પનાશક્તિ ઘણી સતેજ હોય છે તેથી તેઓ ઇતિહાસમા પાત્રોને જીવંત બનાવી શકે છે અને તેમનાં સુખદુઃખમા પણ ભાગ લઈ શકે છે. ઇતિહાસ શિક્ષકે આવી અમૂલ્ય તક કદી ગુમાવવી નહિ.

લેખનનો આરંભ

જેમ વાચન એ છાપેલા કે લખેલા ચિહ્નો ઉકેલી તેનાં અર્થ સમજવા માટે છે, તેમ લેખન એ મનની અંદરના વિચારને અમુક ચિહ્નો દ્વારા બહાર પ્રગટ કરવા વાસ્તે છે. આપણા વિચાર કે લાગણી આપણે બોલીને કે લખીને સ્પષ્ટ રીતે જણાવીએ છીએ. જો લેખનકળા અપૂર્ણ-ખામીવાળા હોય તો તેટલે દરજ્જે લખાણનો અર્થ સમજવામાં મુશ્કેલી નડે છે. કેટલાક માણસો એવું ચીતરી કાઢે છે કે તેઓ શું લખે છે તે સમજવાને માટે બીજાઓને ઘણી મહેનત પડે છે. વળી કોઈ કોઈ વખત અર્થનો અનર્થ પણ થઈ જાય છે. આ કારણને લીધે દર્શાવેલી બાબતનો અર્થ સરળતાથી ચોકસ રીતે સમજાય તેવી રીતે દરેક વ્યક્તિએ લખવું જોઈએ.

લખાણ ઘાટીલું અને સ્પષ્ટ રીતે થાય તે માટે નાનાં બાળકોના લખાણ કામ ઉપર ખાસ દેખરેખ રાખવાની છે. આ બાબતમાં બાળ-વર્ગના શિક્ષકની ભારે જવાબદારી છે, કારણકે તે લેખનકળાનો પાયો નાખે છે. તેની સાથે પહેલા અને બીજા ધોરણના શિક્ષકોની સારા લખાણની જવાબદારી ઓછી નથી; કારણ કે તેના પ્રથમ ત્રણ વરસના મહાવરા ઉપર આગળના લખાણનો આધાર રહે છે. બાળવર્ગમા લખાણ કેમ કરવું તે સંબંધી અગે કેટલીક સૂચના નીચે પ્રમાણે આપીએ છીએઃ—

દક્ષિણ હિંદની મુસાફરી×

હાલના જમાનામાં પણ આર્યાવર્ત્ત અને દ્રાવિડ દેશની પ્રજાના સામાજિક રિવાજો, તેમજ તેમની સંસ્કૃતિમાં ફેર જોવામાં આવે છે. ઇ. સ. ના ૧૩ મા સૈકામાં દક્ષિણમાં વિજયનગરનું હિંદુ રાજ્ય સંસ્કૃતિની પરિસીમાએ પહોંચેલું હતું. ઇતિહાસમા આ મહારાજ્ય વિષે ઘણું થોડું જાણવા જેવું મળે છે, પણ આખુંયે હિંદુસ્તાન એ મહારાજ્યનું ઋણી છે. વિજયનગરનું સ્થાપત્ય હિંદુને ઋણી છે. એ રાજ્ય ત્રણસો વર્ષ લગી ટકી રહ્યું હતું. ગોદાવરીથી સિલોન સુધી તેની આણ પ્રવર્તી રહી હતી. ઐતિહાસિક બીનાઓની દૃષ્ટિએ ઉત્તરમા જ્યારે રજપુત રાજ્યો તુટી જતાં હતાં ત્યારે ત્યાથી દક્ષિણ તરફ ગએલી પ્રજાએ આ રાજ્ય સ્થાપેલું હોવું જોઈએ. ઉત્તરમા મુસલમાનો જોર પર હતા ત્યારે દક્ષિણમાં ધર્મી જની હિંદુ પ્રજાએ આ રાજ્ય વસાવેલુ હોવું જોઈએ. આ પ્રજાએ ધાર્મિક વૃત્તિથી ઘણાં મંદિરો બંધાવેલા છે. મદ્રાસ ઇલાકાના બધાં મંદિરોમાં આ રાજ્યે પોતાનો હિસ્સો આપેલો છે. તેના સ્થાપત્યના અદ્ભુત નમુના ખંડેરોદ્વારા આજે દૃષ્ટિગોચર થાય છે. વિજયનગરનાં ખંડેરો હમ્પી આગળ છે. આ અવશેષો તે મહારાજ્યની પ્રાચીન જાહોજલાલીનું સૂચન કરે છે. મંદિરો બંધાવવા વિજયનગરના રાજ્યે સારો ફાળો આપ્યો હશે. આ મહારાજ્યના શંકરાચાર્ય, રામાનુજાચાર્ય, માધવાચાર્ય વગેરે ઘણા નામાંકિત પુરુષો થઈ ગયા છે.

અંગ્રેજી સમયની શરૂઆતમાં હાલના ત્રિચિનોપલ્લી આગળ બંધાએલું કલાઇવનું ઘર પત્થરથી બાંધેલું અદ્યાપિ કાયમ છે.

દક્ષિણના દ્રાવિડ લોકો તે અસલના વતની છે કે આર્યો પછી આવેલા એ વાત વિવાદગ્રસ્ત છે. હાલનો હિમાલય તે વખતે નહોતો. આસ્ટ્રેલિઆ સુધી જમીન હતી, એમ ભૂસ્તરશાસ્ત્રીઓ કહે છે. વળી એમ પણ મત છે કે લાખો વરસ ઉપરાંત મનુષ્યજાતિની ઉત્પત્તિ આસ્ટ્રેલિઆમાં થએલી હોવી જોઈએ. એમ મનાય છે કે દ્રાવિડો ત્યાથી આવેલા હોવા જોઈએ. એમની સંસ્કૃતિ હાલમા આપણી સાથે એટલી મિશ્રણ થઈ ગઈ છે કે તેમને જુદા માની શકાય નહિ; પરંતુ આપણી અને એમની પૌરાણિક કથાઓ જુદી છે. આ ઉપરાત રીતરિવાજો, અને સંગીતશાસ્ત્ર જુદાં રચપાએલાં છે. ઉત્તરની સંસ્કૃતિ એ પ્રદેશમા ફેલાવવા આર્યોએ પ્રવૃત્તિ કરેલી તેમાં ઋષિઓએ સેવા

× પ્રે. રા. ટ્રેનિંગ કોલેજમાં શ્રીયુત જી. જી. ધ્રુવે આપેલું ભાષણ

બજાવવા મહાન ફાળો આપ્યો છે. પ્રત્યક્ષ જ્ઞાન માટે બાળકોને વસ્તુ પ્રદર્શનનું અવલોકન કરાવીએ છીએ, તેમ મહાભારત, પુરાણો, ભાગવત, રામાયણ વગેરે ધાર્મિક ગ્રંથો દક્ષિણનાં મંદિરોમા સંગ્રહી રાખવામાં આવે છે, અને તેથી જમાનાના જમાના સુધી સંસ્કૃતિનો કાળદર્શક તખ્તો ભવિષ્યની પ્રજા જોઇ શકે એ તેમનો ખાસ ઉદ્દેશ છે. ઉત્તરની સંસ્કૃતિ આ પ્રદેશમા મૂર્તિરૂપે મંદિરોમાં કોતરેલી જોવામાં આવે છે. દા. તરીકે, વેલોરનું અને મદુરાનું મંદિર. મદ્રાસમા મહાવીરપુરમા ભગીરથની કથાનું દશ્ય કોતરણી દ્વારા ભાવ સહિત આબેહુબ કોતરેલું જોવામા આવે છે. આ પ્રમાણે આર્યાવર્તની ધાર્મિક સંસ્કૃતિ તેઓએ જાળવી રાખી છે.

પ્રાચીન સંસ્કૃતિ આર્યાવર્તમાં અભણ વ્યક્તિઓ તાદશ્ય નિહાળી શકતી નથી, જ્યારે દક્ષિણમાં સ્થાપત્ય કલાથી સર્વ કોઇને પ્રાચીન સંસ્કૃતિનો સાક્ષાત્કાર થાય છે. ધર્મનું ચિંતન કરી તત્ત્વજ્ઞાન ઉપર ચર્ચા કરી તેમણે સારો ફેલાવો કર્યો છે. તેને અનુસરીને તેમના રીતરિવાજો અને ધાર્મિક ક્રિયાઓ જોવામા આવે છે.

શ્રીમદ્ શંકરાચાર્યની જન્મભૂમિ હોઇ તેમણે વાવેલા ધર્મનાં બીજ એ પ્રદેશનાં મનુષ્યોના માનસમાં ઊંડી જડ ઘાલી બેઠા છે. સંસ્કૃતિ મૂર્તિમંત હોવાથી તેનુ સત્ય વધારે દઢ થાય છે પણ એ પ્રદેશમાં એ સંસ્કૃતિની છાપને બદલે જડવિધાન ઘર કરી રહ્યું છે અને પ્રજા વધારે કર્મકાંડી બની ગઈ છે. પાશ્ચાત્યના અનુકરણનો પવન ત્યા અસર કરી શકનો નથી, જ્યારે આર્યાવર્તમાં તેથી ઉલટી સ્થિતિ જોવામા આવે છે.

બીજો દોષ એ છે કે તેઓ ઘણા વહેમી થઈ ગયા છે. દા. તરીકે, દષ્ટિદોષની બીક તેમને ઘણી લાગે છે એટલા માટે ખાસ નજીકના કુટુંબ સિવાય બીજે જમતા નથી. ઘરના ઊંડા ભાગમાં બેસી તે જમે છે જેથી બીજો જોઈ શકે નહિ. આમાં દષ્ટિદોષ લાગી જવાની તેમને શંકા હોય છે. વેદની ચર્ચા કરનારા વિદ્વાનો પણ આ દષ્ટિદોષ સ્વીકારે છે.

કથાઓ અને તીર્થક્ષેત્રોથી પ્રસિદ્ધ થએલી ભૂમિ ઉત્તરમા છે એટલે તેની પુનરાવૃત્તિરૂપે તેવાં તીર્થક્ષેત્રો અને કથાઓ ત્યા પણ છે. જેટલો મહિમા ઉત્તરનાં તીર્થક્ષેત્રોને મળે તેટલોજ મહિમા દક્ષિણનાં તીર્થક્ષેત્રોને મળે એવો તેમનો ભાવ છે. દક્ષિણમાં મંદિરોનું સ્થાપત્ય બહુજ અદ્ભુત છે. આગલા ભાગમાં ગોપુર હોય છે. તે પર જુદી જુદી જાતની પત્થરો પર કોતરણી જોવામા આવે છે, અને સાંજ ઉત્તમ અને અદ્ભુત કારીગરી

જોવામાં આવે છે. તીર્થક્ષેત્રમાં મંદિર એ મુખ્ય બાબત ગણાય છે. મધ્યસ્થ સ્થાન તરીકે મંદિરને આલેખે છે. મંદિરને અંગે શહેરની દુકાનો અને મહોલ્લાઓની દિશા નક્કી કરવામાં આવેલી છે.

કર્મકાંડ અને વિધિ પરત્વેમાં તેઓ ચોક્કસ છે. તેમ સંસ્કૃતિને પણ બહુજ ચીકટપણે વળગી રહેનારા છે, અને કોલમ હાલમાં વિદ્યાનું પ્રસિદ્ધ સ્થાન છે, અને ત્યા સંસ્કૃત ભાષાનું જ્ઞાન ઉચ્ચી પ્રતિથી આપવામાં આવે છે. સંસ્કૃત વિદ્વાનો મુકાબલે આર્યાવર્ત કરતા ત્યાં વધારે જોવામાં આવે છે. નીતિ વિરુદ્ધ કોઈ પણ બાબત જનસમાજને અહિતકર્તા છે; પરંતુ આ બાબત જ્યારે ધર્મની સાથે જોડાઈ જઈ પ્રચાર પામે ત્યારે તે સમાજને બહુજ નુકસાન કરે છે. તેને ધાર્મિકતાનો ઓપ ચઢાવવાથી સમાજમાં તે ઊંડી જડ ઘાલી બેસે છે તે જમાના સુધી બદલાતી નથી.

દક્ષિણમા નૃત્ય અર્થે દેવદાસીઓ રાખવામાં આવે છે. કેટલાક માણસો ઉચ્ચ ભાવનાથી બાળિકાઓને કુંવારી રાખી ઉચ્ચ જીવન ગાળવા મંદિરોને અર્પણ કરે છે. પૂજા, આરતી ને વરઘોડા પ્રસંગે તેઓ નૃત્ય કરે છે. જમાનાની અસરોથી તેમની આધ્યાત્મિક વૃત્તિનો લોપ થઈ તેઓ નીતિ વિરુદ્ધ વર્તનને અનુસરે છે. તેમની સ્થિતિ બહુ અધમ થઈ ગઈ છે. તેમના ઇષ્ટ દેવતાનું એક મંદિર છે, અને ત્યાં કેવળ દેવદાસીઓનોજ વરસમાં ત્રણ દિવસ મેળો ભરાય છે. આ ઉત્સવ ઉજવાય છે તેની સાથે મંદિરમાં ઉત્સવમૂર્તિઓને પધરાવે છે. ઠાકોરજી ત્યા ત્રણ દિવસ રહે છે. તે ગામમાં ૮ થી ૧૦ હજાર દેવદાસીઓ રહે છે. તેની સાથે ૧૫ હજાર પુરુષો જાય છે, અને બહુજ અનાચાર આદરે છે. ધીમે ધીમે આ રિવાજ બંધ કરવાના પ્રયત્નો ચાલી રહ્યા છે. આમ ધર્મને નામે અત્યંત અધર્મની પ્રવૃત્તિ જોસભેર ચાલી રહી છે. ત્યાંના વતનીઓને તે સામાન્યજ લાગે છે, જ્યારે ઉત્તરના માણસોને આ દૃશ્યો જોતાં અને અનીતિનો સડો જોઈ અત્યંત આઘાત થાય છે.

કેળવણીની દૃષ્ટિએ જોઈએ તો દક્ષિણમાં સામાન્ય જનસમુદાય પણ વહેવારમાં ઉપયોગી અંગ્રેજી જાણે છે. ઉંચી અંગ્રેજી કેળવણીનું સ્થાન કન્યકાઓ માટે ત્રાવણકોર છે. મદ્રાસ, મ્હેસુર, ત્રાવણકોરમાં બહુજ કૉલેજો છે ને સ્ત્રીઓ તેનો લાભ લે છે. પડદાનો રિવાજ નથી. તેઓ ખુલ્લા પટે ફરી શકે છે. ખ્રિસ્તી સમાજ પણ ત્યા વિશેષ પ્રચારમાં છે. ખાસ કરીને

તેમનો સ્ત્રી વર્ગ ઉંચી કેળવણી લઈ શકે છે. તેમને સારૂ હૈદરાબાદ જેવો મુસલમાની રાજ્યમા પણ કોલેજ છે.

બેંગલોર, ત્રિવેન્દ્રમ વગેરે સ્થળે કોલેજોમા પ્રોફેસરો પણ સ્ત્રીઓ જ છે. ઉંચી કેળવણી લીધેલી સ્ત્રીઓ નિરક્ષર સ્ત્રીઓ કરતા વધારે પ્રમાણમાં છે.

ત્યા સીરીઅન-ક્રિશ્ચિઅનનો પંથ છે. ખ્રિસ્તી ધર્મ સ્થાપન થયા પછી બીજા ત્રીજા સૈકામા તે હિંદુસ્તાનમા આવેલો છે.

મુબઈ, બંગાળામા પોર્તુગીઝોના આગમન પછી ફેલાએલો છે. ધર્માચાર્યો (પાદરીઓ)ના ઉપદેશથી ઉત્તરના ખ્રિસ્તીઓની મનોવૃત્તિ કેવળ યુરોપ સાથે જાણે ગાઢ સંબધ ધરાવતી હોય એવી પ્રબળ થઇ ગઇ છે. ખ્રિસ્તીઓને શરૂઆતમા છૂટ આપવામા આવી છે. આમ હિંદુ જનસમાજે ધાર્મિક બાબતમા પરદેશી પ્રજાઓને બહુજ છૂટ આપેલી છે.

કુટુંબના લગ્નપ્રસંગ, ન્યાતવરા, અતિમક્રિયા, આ સઘળી બાબતોમાં હિંદુ સમાજ સાથે દક્ષિણના ખ્રિસ્તીઓની રૂઢી ઓતપ્રોત થઈ ગએલી છે. ખ્રિસ્તી ધર્મથી ઉદ્દામ સંસ્કારો તેમને મળ્યા છે, અને હિંદુ સમાજ સાથે સંગઠિત પણ રહી શકયા છે.

મલબાર કિનારે નાયર જાત નામે એક જુની જાત છે. એમનો લગ્ન-વિધિ વિચિત્ર છે. છોકરો માનાનામથી ઓળખાય છે, અને વારસો ભાણેજ-ને મળે છે. નાયર સ્ત્રીઓએ જુના વેદનો સિદ્ધાત ગ્રહણ કરેલો છે. નાયર સ્ત્રી નાયરને પરણે છે.

સિલોન

સિલોનમા બૌદ્ધ ધર્મ છે. આખા સિલોનમા દસેક હિંદુ મંદિરો જોવામા આવે છે. આ મદિરો તામીલ પ્રજાએ બંધાવેલા છે. બૌદ્ધ ધર્મ અશોકના પુત્રે સિલોનમા ફેલાવ્યો છે. જ્યારે જ્યારે રાજ્યધર્મ તરીકે પ્રવૃત્તિ કરવામા આવે છે ત્યારે ધર્મની પ્રગતિ થોડા સમયમા વધારે પ્રમાણમાં પ્રવર્તે છે એ આપણે ઇતિહાસમા અવલોકીએ છીએ.

મનુષ્યની ધાર્મિક વૃત્તિની બાબતમા ચિંતન કરવા યોગ્ય સુંદર સ્થળ તે સિલોનજ છે. દરીઓ, પર્વતો, ઉંચા વૃક્ષો, ખીણો વગેરે સૃષ્ટિસૌદર્યથી ભરપુર જગામા આ મંદિરો આવેલાં છે એ સ્થળોએ ગમે એવા પાષાણ હૃદયના માનવીને કુદરતનું યતકિંચિત ભાન થયા વગર રહેતું નથી. આ મદિરોમા સાધુઓ ચાતુર્માસ ગાળે છે, પણ તેઓ કેવળ

જોવામા આવે છે. તીર્થક્ષેત્રમા મંદિર એ મુખ્ય બાબત ગણાય છે. મધ્યસ્થ સ્થાન તરીકે મંદિરને આલેખે છે. મંદિરને અંગે શહેરની દુકાનો અને મહોલ્લાઓની દિશા નક્કી કરવામા આવેલી છે.

કર્મકાંડ અને વિધિ પરત્વેમા તેઓ ચોક્કસ છે. તેમ સંસ્કૃતિને પણ બહુજ ચીકટપણે વળગી રહેનારા છે, અર્નાકાલમ હાલમા વિદ્યાનું પ્રસિદ્ધ સ્થાન છે, અને ત્યા સંસ્કૃત ભાષાનું જ્ઞાન ઉંચી પ્રતિથી આપવામા આવે છે. સંસ્કૃત વિદ્વાનો મુકાબલે આર્યાવર્ત કરતા ત્યા વધારે જોવામા આવે છે. નીતિ વિરુદ્ધ કોઈ પણ બાબત જનસમાજને અહિતકર્તા છે; પરંતુ આ બાબત જ્યારે ધર્મની સાથે જોડાઈ જઈ પ્રચાર પામે ત્યારે તે સમાજને બહુજ નુકસાન કરે છે. તેને ધાર્મિકતાનો ઓપ ચઢાવવાથી સમાજમા તે ઊંડી જડ ઘાલી બેસે છે તે જમાના સુધી બદલાતી નથી.

દક્ષિણમા નૃત્ય અર્થે દેવદાસીઓ રાખવામા આવે છે. કેટલાક માણસો ઉચ્ચ ભાવનાથી બાળિકાઓને કુંવારી રાખી ઉચ્ચ જીવન ગાળવા મંદિરોને અર્પણ કરે છે. પૂજા, આરતી ને વરઘોડા પ્રસંગે તેઓ નૃત્ય કરે છે. જમાનાની અસરોથી તેમની આધ્યાત્મિક વૃત્તિનો લોપ થઈ તેઓ નીતિ વિરુદ્ધ વર્તનને અનુસરે છે તેમની સ્થિતિ બહુ અધમ થઈ ગઈ છે તેમના પ્રષ્ટ દેવતાનુ એક મંદિર છે, અને ત્યા કેવળ દેવદાસીઓનોજ વરસમા ત્રણ દિવસ મેળો ભરાય છે. આ ઉત્સવ ઉજવાય છે તેની સાથે મંદિરમા ઉત્સવમૂર્તિઓને પધરાવે છે. ઠાકોરજી ત્યા ત્રણ દિવસ રહે છે. તે ગામમા ૮ થી ૧૦ હજાર દેવદાસીઓ રહે છે. તેની સાથે ૧૫ હજાર પુરુષો જાય છે, અને બહુજ અનાચાર આદરે છે. ધીમે ધીમે આ રિવાજ બંધ કરવાના પ્રયત્નો ચાલી રહ્યા છે. આમ ધર્મને નામે અત્યંત અધર્મની પ્રવૃત્તિ જોસભેર ચાલી રહી છે. ત્યાના વતનીઓને તે સામાન્યજ લાગે છે, જ્યારે ઉત્તરના માણસોને આ દશ્યો જોતા અને અનીતિનો સડો જોઈ અત્યંત આઘાત થાય છે.

કેળવણીની દૃષ્ટિએ જોઈએ તો દક્ષિણમા સામાન્ય જનસમુદાય પણ વહેવારમા ઉપયોગી અંગ્રેજી જાણે છે. ઉંચી અંગ્રેજી કેળવણીનું સ્થાન કન્યકાઓ માટે ત્રાવણકોર છે મદ્રાસ, મ્હૈસુર, ત્રાવણકોરમા બહુજ કોલેજો છે ને સ્ત્રીઓ તેનો લાભ લે છે. પડદાનો રિવાજ નથી. તેઓ ખુલ્લા પટે ફરી શકે શકે છે. ખ્રિસ્તી સમાજ પણ ત્યા વિશેષ પ્રચારમા છે. ખાસ કરીને

તેમનો સ્ત્રી વર્ગ ઉંચી કેળવણી લઈ શકે છે. તેમને સારૂ હૈદરાબાદ જેવા મુસલમાની રાજ્યમા પણ કોલેજ છે.

બેંગલોર, ત્રિવેન્દ્રમ વગેરે સ્થળે કોલેજોમા પ્રોફેસરો પણ સ્ત્રીઓજ છે. ઉંચી કેળવણી લીધેલી સ્ત્રીઓ નિરક્ષર સ્ત્રીઓ કરતા વધારે પ્રમાણમાં છે.

ત્યા સીરીઅન–ક્રિશ્ચિઅનનો પંથ છે. ખ્રિસ્તી ધર્મ સ્થાપન થયા પછી બીજા ત્રીજા સૈકામા તે હિંદુસ્તાનમા આવેલો છે.

મુબઈ, બંગાળામા પોર્ટુગીઝોના આગમન પછી ફેલાએલો છે. ધર્માચાર્યો (પાદરીઓ)ના ઉપદેશથી ઉત્તરના ખ્રિસ્તીઓની મનોવૃત્તિ કેવળ યુરોપ સાથે જાણે ગાઢ સંબધ ધરાવતી હોય એવી પ્રબળ થઇ ગઇ છે. ખ્રિસ્તીઓને શરૂઆતમા છૂટ આપવામા આવી છે. આમ હિંદુ જનસમાજે ધાર્મિક બાબતમાં પરદેશી પ્રજાઓને બહુજ છૂટ આપેલી છે.

કુટુંબના લગનપ્રસંગ, ન્યાતવરા, અતિમક્રિયા, આ સઘળી બાબતોમાં હિંદુ સમાજ સાથે દક્ષિણના ખ્રિસ્તીઓની રૂઢી ઓતપ્રોત થઈ ગએલી છે. ખ્રિસ્તી ધર્મથી ઉદ્દામ સંસ્કારો તેમને મળ્યા છે, અને હિંદુ સમાજ સાથે સંગઠિત પણ રહી શકયા છે.

મલબાર કિનારે નાયર જાત નામે એક જુની જાત છે. એમનો લગ્નવિધિ વિચિત્ર છે. છોકરો માનાનામથી ઓળખાય છે, અને વારસો ભાણેજને મળે છે. નાયર સ્ત્રીઓએ જુના વેદનો સિદ્ધાત ગ્રહણ કરેલો છે. નાયર સ્ત્રી નાયરને પરણે છે.

સિલોન

સિલોનમા બૌદ્ધ ધર્મ છે. આખા સિલોનમા દસેક હિંદુ મંદિરો જોવામા આવે છે. આ મદિરો તામીલ પ્રજાએ બંધાવેલા છે. બૌદ્ધ ધર્મ અશોકના પુત્રે સિલોનમા ફેલાવ્યો છે. જ્યારે જ્યારે રાજ્યધર્મ તરીકે પ્રવૃત્તિ કરવામા આવે છે ત્યારે ધર્મની પ્રગતિ થોડા સમયમા વધારે પ્રમાણમા પ્રવર્તે છે એ આપણે ઇતિહાસમા અવલોકીએ છીએ.

મનુષ્યની ધાર્મિક વૃત્તિની બાબતમા ચિંતન કરવા યોગ્ય સુંદર સ્થળ તે સિલોનજ છે. દરીઓ, પર્વતો, ઉંચા વૃક્ષો, ખીણો વગેરે સૃષ્ટિસૌદર્યથી ભરપુર જગામા આ મંદિરો આવેલા છે. એ સ્થળોએ ગમે એવા પાષાણ હૃદયના માનવીને કુદરતનું યતકિંચિત ભાન થયા વગર રહેતું નથી. આ મંદિરોમા સાધુઓ ચાતુર્માસ ગાળે છે, પણ તેઓ કેવળ

નિરુદ્યમીજ હેાય છે. થેાડાકજ પુસ્તકોનું વાચન કરે છે. સિલેાનમાં બૌદ્ધ ધર્મનેા પ્રચાર કેવી રીતે થયેા હશે એ ત્યાનું સૃષ્ટિસૌંદર્ય ખુલાસેા આપે છે.

સિલેાનના રાજના રીતરિવાજ અને પહેરવેશમા અંગ્રેજોનું અનુકરણ પુષ્કળ જોવામા આવે છે. માથાને પેાશાક હેટ (ટેાપી) છે નાનું પંચીઉં પહેર્યું હેાય અને ભલે શરીર ઉઘાડું હેાય. સ્ત્રીઓ પણ પાશ્ચાત્ય પ્રજાના પહેરવેશના અનુકરણમા તણાઈ રહેલી જણાય છે. ત્યા આગળ રાષ્ટ્રીય જાગૃતિ નથી. એને પરિણામે આમ જોવામા આવે છે. આખી પૃથ્વીની આગબેાટેા આ દેશના કિનારે આવે છે, અને તેમને ઉંચા પ્રકારની કેળવણી મળે છે, છતા પરદેશી પ્રજાઓનેા પ્રભાવ પડવાથી તેમનું જીવન અનુકરણીઉં થઈ પડયું છે. આ પ્રજાને બી. એ. થવા લંડન જવું પડે છે. પણ ત્યા યુનિવર્સિટિની સ્થાપના સારૂ કેાઈને મહત્વાકાક્ષા ઉદ્ભવી હેાય એમ લાગતું નથી.

બેાધધર્મના પ્રવર્તકેાના પર્યટનમા દરેક સ્થળે મંદિરેા બંધાવેલાં છે એ મદિરેાના અવશેષેા હાલ દૃષ્ટિગેાચર થાય છે અને તે ભૂમિને પવિત્ર માને છે; પરંતુ તેમનેા ધાર્મિક સિદ્ધાત જે અહિંસાનેા છે તે પળાતેા નથી.

ઉપજમા ચા, કેાપરૂં ને રબર છે, એટલે જીવનને જરૂરી વસ્તુ સામગ્રી સારૂ પરદેશ પર સંપૂર્ણ આધાર રાખવાની ફરજ પડે છે. ચાના બગીચા, તથા રબર તેા અંગ્રેજોને હસ્તક છે. નાળિએરીઓ મેમણ લેાકેાને હસ્તક છે. તેમજ ત્યાનેા વેપાર પણ હિંદી પ્રજાના હાથમાંજ છે.

ખાસ કરીને હિંદુસ્તાનમા એક એક ભાગમાં અત્યંત ખ્યાતિને પામેલેા પ્રદેશ ગુજરાત છે. એની વેપારી તરીકે પ્રત્યેક જગેાએ આટ ઘણી સારી છે. કેાચીનમા ૨૦૦૦ ગુજરાતી વેપારીઓ છે. તેઓ બસેા વર્ષ ઉપર જઈને વસેલા છે. ત્યાનેા સઘળેા વેપાર તેમના હાથમાં છે. આથી સિલેાનવાસીઓ તેમના પ્રત્યે અભાવની દૃષ્ટિથી જુએ છે. આબેાહવાને અનુસરીને એ લેાકેાનું જીવન કેવળ આળસુ છે તેનેા લાભ બીજી પ્રજા સહેલાઈથી મેળવી લે છે.

મદુરા, સિલેાન, બંગાળા, પુનામાં ગુજરાતીઓજ વેપારી તરીકે પ્રસિદ્ધ છે. મદુરામા કાઠિઆવાડની સૌરાષ્ટ્રી પ્રજા વસી છે. તે સુતરના વણાટનું કામ સારી રીતે કરે છે અનેક પ્રકારના ધંધા કરે છે, અને એકબીજાની સાથે કન્યાઓનેા આપલેનેા વહેવાર છૂટથી કરી શકે છે. સેાની, લુહાર, બ્રાહ્મણ, વેપારી, વગેરે બધા યજ્ઞેાપવીત ધારણ કરે છે ને એકજ કેામ હેાય એવી રીતે વર્તે છે. એમની ભાષામા કાનડી, મલબારી, મરાઠીનું

મિશ્રણ થઈ ગયું છે. '૨૫ ટકા શબ્દો ગુજરાતીના છે. આ રીતે ગુજરાતીઓએ પોતાની સંસ્કૃતિ આખા હિંદુસ્તાનમાં ફેલાવી છે. સ્ત્રીઓ તો મોટે ભાગે ગુજરાતી બોલે છે પણ પુરુષો બોલી શકતા નથી. પુરુષો વેપારને અંગે, મલાયલમ, તેલુગુ, કાનડી, મરાઠી, ભાષાઓ શીખ્યા છે. સ્ત્રીઓને ઓછું ભણાવવાથી તેઓ માતૃભાષાને વળગી રહી છે.

ચાર સાદા નિયમોમાં ઋણ સંખ્યાનો ઉપયોગ

અંકગણિતની ગણતરીઓ સર્વ સામાન્ય સ્વરૂપમા બીજ-અક્ષર મૂકીને દર્શાવી શકાય છે; એટલે બીજા શબ્દોમા કહીએ તો અંકગણિતની ગણતરીઓ વધારે વિશાળ સ્વરૂપમા રજુ કરવાની પદ્ધતિને બીજગણિત કહે છે. અંકની મદદથી અમુક એકજ ગણતરીની કિંમત દર્શાવી શકાય છે. બીજની મદદથી તેજ નિયમે થતી બધી ગણતરીઓનું સર્વ સામાન્ય સ્વરૂપ રજુ કરી શકાય છે, એટલે અંકગણિત અને બીજગણિતનો મૂળ સિદ્ધાંત તરીકે એકજ છે, પણ ગણતરીના સ્વરૂપ રજુ કરવાની દૃષ્ટિએ ભિન્ન છે. આ પ્રમાણે એ બને સિદ્ધાંતની દૃષ્ટિએ એકજ છે, તો બીજગણિતમા સ્પષ્ટ સ્વરૂપમાં વપરાતા, અને અંકગણિતમા સુષુપ્ત દશામાં હોય તેવા સિદ્ધાંતો અંકગણિતની દૃષ્ટિએ વિચારી શકાય તેમ હોય તો અંકગણિતના જાણીતા સ્વરૂપ ઉપરથી બીજગણિતમા વપરાતા તેવા સિદ્ધાંતો સમજાવવા અને દૃઢ કરવાનું કામ વધારે સહેલુ અને સંગીન અસર કરનાર થઈ પડે તેમ છે.

સૂચક સંખ્યાનું એક સ્વરૂપ ઋણ સંખ્યા છે. અંકગણિતમા સાપેક્ષ અને સૂચક સંખ્યાના ભાવમા ઋણ સંખ્યાનો આપણે બહુ ઉપયોગ કરીએ છીએ; તેથી તે ભાવનાનો લાભ લઈને આપણે ઋણ સંખ્યાનો ચાર સાદા નિયમોમાં ઉપયોગ કરવાનું અંકગણિતનાં ઉદાહરણોથી વિચારીએ તો એ નિયમોની સમજણ વધારે સુલભ અને કાયમના સંસ્કાર પાડનારી થઈ પડે તેમ છે. તેથી આ લેખમાં તેવી રીતે તેનો વિચાર કરવાનો પ્રયત્ન કરવામા આવ્યો છે.

૧.

દા. (૧) મારી પાસે રૂ. ૧૫ હતા, અને પગારના બીજા રૂ. ૧૦૦ આજે આવ્યા તો એકંદરે મારી પાસે કેટલા થયા ?

+ રૂ. ૧૫ + રૂ. ૧૦૦ = રૂ. ૧૧૫ થાય.

(૨) મારે અત્યારે રૂ. ૧૦૦ નું દેવું છે, અને બીજા રૂ. ૫૦ મારા ભાઈને ત્યાંથી ઉછીના લાવ્યો. તો મારે એકંદર દેવું કેટલું ગણાય ?

—રૂ. ૧૦૦ (દેવું હતું) + (–રૂ. ૫૦) નું નવું દેવું કર્યું.

= –રૂ. ૧૦૦–રૂ. ૫૦ = –રૂ. ૧૫૦

એટલે રૂ. ૧૫૦ નું દેવું થયું ગણાય.

આ બંને ઉદાહરણો ઉપરથી એવો નિયમ તારવી શકાય કે: **બંને ઘન સંખ્યા કે બંને ઋણ સંખ્યાનો સરવાળો તેમના સરવાળા જેટલો અને અનુક્રમે તેમની જાતનો થાય છે.**

બ. (૧) મારી પાસે રૂ. ૨૫ હતા, તેમાથી રૂ. ૧૦ મેં મારા ભાઈને આપ્યા; તો મારી પાસે કેટલા રૂપીઆ રહ્યા ?

+ રૂ. ૨૫—રૂ. ૧૦ = રૂ. ૧૫ રહ્યા.

(૨) મારે રૂ. ૨૫ નું દેવું હતું તે વખતે મને રૂ. ૧૦૦ પગારના મળ્યા; ત્યારે તે પતાવતા મારી પાસે કેટલા રૂપીઆ બાકી રહ્યા હશે.

—રૂ. ૨૫ + રૂ. ૧૦૦ = રૂ. ૭૫ રહ્યા.

(૩) મારે રૂ. ૧૦૦ દેવું છે; અને મારી પાસે અત્યારે માત્ર રૂ. ૬૦ ની મુડી છે; તો મારી સ્થિતિ કેવી ગણાય ?

— રૂ. ૧૦૦ + રૂ. ૬૦ = – રૂ. ૪૦, એટલે હજી મને રૂ. ૪૦ નું દેવુ રહ્યુ છે.

(૪) મારી પાસે રૂ. ૨૫ ની મુડી છે; અને રૂ. ૧૦ નું દેવું છે; તો મારી મિલ્કત કેટલી ગણાય ?

રૂ. ૨૫ + (—રૂ. ૧૦] = રૂ. ૨૫—રૂ. ૧૦ = રૂ. ૧૫ ની મિલ્કત મારી પાસે રહી ગણાય.

આ ચાર ઉદાહરણો ઉપરથી એવો નિયમ તારવી શકાય કે: **ઘન અને ઋણ સંખ્યાનો સરવાળો તેમના તફાવત બરાબર છે; અને બેમાંથી જેની નિરપેક્ષ (absolute) કિંમત વધારે હોય તેની જાતનો છે.**

ક. (૧) મેં મારૂં રૂ. ૫નું દેવું ચુકવી દીધા પછી મારી પાસે અત્યારે રૂ. ૩ ની મુડી રહેલી છે. તો તે દેવું આપ્યા પહેલાં મારી પાસે કેટલા રૂપીઆ હશે ?

મારી પાસે રૂ. ૩ છે. તેની કિંમત + રૂ. ૩ ગણાય.

મારે રૂ. ૫નું દેવું હતું, તે મેં ચુકવી આપ્યું છે. તેમાં રૂ. ૫ ના દેવાની કિંમત–રૂ. ૫ ગણાય; અને તે ચુકવી આપેલ છે; તેથી તેની વાસ્તવિક કિંમત-સૂચક સંખ્યાની દૃષ્ટિએ:-(—રૂ. ૫) ગણાય. એટલે દેવું ચુકવ્યા પહેલાની મારી સ્થિતિ

+ રૂ. ૩—(— રૂ. ૫) ની હતી;

અને મારી પાસે રૂ. ૮ હોય તેમાંથી રૂ. ૫ નું દેવું આપુ ત્યારે પછી મારી પાસે રૂ. ૩ બાકી રહે:

એટલે રૂ. ૮ + (—રૂ. ૫) = + રૂ. ૩ થાય.

ટુંકામાં + રૂ. ૩—(— રૂ. ૫) = મૂળની કિંમત = + રૂ. ૮ થાય. અને + રૂ. ૩ + રૂ. ૫ = + રૂ. ૮ થાય છે.

માટે—(— રૂ. ૫) = + રૂ. ૫ ગણાવા જોઈએ.

એટલે ઋણ સંખ્યા બાદ કરવી હોય ત્યારે તેને ધન સંખ્યા ગણીને ઉમેરવી જોઈએ.

(૨) એક વેપારમાં મને રૂ. ૨૫૦ ની ખોટ ગઈ છે. પણ તે ખોટમા મારો એક મિત્ર રૂ, ૫૦ નો ભાગીદાર છે. તો વાસ્તવિક ગણતરી કરતા મારે ભાગ કેટલી ખોટ ગણાય?

રૂ. ૨૫૦ ની ખોટ = — રૂ. ૨૫૦ ગણાય.

તેમાથી રૂ. ૫૦ માટે મારો મિત્ર ભાગીદાર હોવાથી તેટલી ખોટ (— રૂ. ૫૦) ઓછી થવાની છે. એટલે મારા ભાગની એકંદર ખોટ—રૂ. ૨૫૦—(— રૂ. ૫૦) ની ગણાય.

બીજી રીતે મારી રૂ. ૨૫૦ ની ખોટમાથી રૂ. ૫૦ ની ખોટ મારો મિત્ર આપવાનો છે તે જતાં મારે ભાગે રૂ. ૨૦૦ ની ખોટ ગણાય.

માટે—રૂ. ૨૫૦—(—રૂ. ૫૦)=-રૂ. ૨૦૦

તેમજ—રૂ. ૨૫૦+રૂ. ૫૦=-રૂ. ૨૦૦ થાય છે.

માટે—(-રૂ. ૫૦) = + રૂ. ૫૦ ગણાય.

આ બંને ઉદાહરણો ઉપરથી એવો નિયમ તારવી શકાય કે:-**ઋણ સંખ્યા બાદ કરવાની હોય ત્યારે તેને ધન સંખ્યા ગણીને ઉમેરવી જોઈએ.**

૨.

(અ.) (૧) એક ટાંકીમા અત્યારે ૫૦૦ ગેલન પાણી છે. તેમા એક નળી વાટે દર કલાકે ૧૨૦ ગેલન પાણી આવે છે; તો (ક) ૨ કલાક પછી તેમા પાણી કેટલું થશે? (ખ) ૨ કલાક પહેલા તેમા કેટલું

પાણી હતું ?

(ક) દર કલાકે ૧૨૦ ગેલન પાણી આવે છે તેની કિંમત + ૧૨૦ ગેલન ગણાય. તેમજ ૨ કલાક પછીનો વખત પણ + ૨ કલાક ગણાય.

∴ + ૫૦૦ ગેલન + (+૧૨૦ ગેલન) × (+૨ ગણા)

= ૫૦૦ ગેલન + ૨૪૦ ગેલન

= ૭૪૦ ગેલન

(ખ) ૨ કલાક પહેલાનો સમય સૂચક સંખ્યાની દૃષ્ટિએ–૨ કલાક ગણાય. એટલે તે ટાકીમા ૨ કલાક પહેલાનો પાણીનો જથો

= +૫૦૦ ગેલન + (+૧૨૦ ગેલન) × (–૨ ગણા)

તેમજ તે ટાકીમા ૨ કલાક પહેલાનો પાણીનો જથો હાલના જથા-માંથી છેલ્લા બે કલાક દરમિઆન તેમા આવેલા નવા પાણીનો જથો બાદ કરવાથી આવે. એટલે એજ ગણતરી બીજે સ્વરૂપે કહીએ તો–

૫૦૦ ગેલન–(૧૨૦ ગેલન ×૨)

∴ ૫૦૦+(૧૨૦ ગેલન)×(–૨ ગણા)=૫૦૦ ગેલન–(૧૨૦ ગેલન×૨)

∴ ૧૨૦ ગેલન×(–૨) = –૨૪૦ ગેલન ગણાય.

(૨) એક શહેરમા ૧૨૦૦૦ માણસની વસ્તી છે. તેમા દર વર્ષે એકંદરે ૧૫૦ માણસની વસ્તી વધે છે. તો તેમાં (ક) ૫ વરસ પછી તેમાં વસ્તી કેટલી થશે? (ખ) ૫ વરસ પહેલાં તેમા કેટલી વસ્તી હતી?

(ક) ભવિષ્યના ૫ વરસ એ સૂચક સંખ્યાની દૃષ્ટિએ+૫ વરસ ગણાય; અને ૫ વરસ પછી વસ્તી તો વધવાની માટે

૫ વરસ પછીની વસ્તી = ૧૨૦૦૦ + ૧૫૦ × (+૫)

= ૧૨૦૦૦ + ૭૫૦

= ૧૨૭૫૦

(ખ) ભૂતકાળના ૫ વરસ એ સૂચક સંખ્યાની દૃષ્ટિએ–૫ વરસ ગણાય; અને ૫ વરસ પહેલાં વસ્તી હાલની વસ્તીથી ઓછી હશે માટે

૫ વરસ પહેલાંની વસ્તી = ૧૨૦૦૦ + (૧૫૦) × (–૫)

અથવા " = ૧૨૦૦૦ – (૧૫૦) × (૫)

∴ ૧૨૦૦૦ + (૧૫૦) (–૫) = ૧૨૦૦૦–(૧૫૦)×(૫) થાય.

એટલે ∴ (૧૫૦) (–૫) = –૭૫૦ ગણાય.

આ બે ઉદાહરણો ઉપરથી એવો નિયમ તારવી શકાય કે: ધન સંખ્યાને ઋણ સંખ્યાએ ગુણીએ તો ગુણાકાર ઋણ સંખ્યા આવે છે.

આજ નિયમ વધારે દૃઢ કરવા માટે એક એવો વધારે હિસાબઃ (ક) એક માણસ પાસે અત્યારે રૂ. ૧૦૦૦ છે. તે દર મહીને રૂ. ૨૦ બચાવે છે; તો (ક) પાંચ મહીના પછી તેની મુડી કેટલી થશે? (ખ) પાચ મહીના પહેલાં તેની મુડી કેટલી હશે?

વ. (૧) એક માણસ પાસે અત્યારે રૂ. ૧૦૦૦ છે. તે કેટલોક વખત થયાં દરમહીને રૂ. ૨૫ ગુમાવે છે–ઓછા કરે છે; અને તે પ્રમાણે હજી કેટલોક વખત સુધી ચાલુ રહે તેમ છે. તો (ક) ૪ મહીના પહેલાં તેની પાસે કેટલી પૂંજી હતી? (ખ) ૪ મહીના પછી તેની પાસે પૂંજી શી રહેશે?

(ક) રૂ. ૨૫ ગુમાવે છે, સૂચક સંખ્યાની દૃષ્ટિએ તેની કિંમત રૂ. –૨૫ બરાબર છે; અને ૪ મહીના પહેલાનો સમય પણ એજ દૃષ્ટિએ —૪ મહીના ગણાય. એટલે ૪ મહીના પહેલાની મિલ્કત = + રૂ. ૧૦૦૦ + (— રૂ. ૨૫) × (— ૪ ગણા) ગણાય.

વ્યાવહારિક દૃષ્ટિએ જોઈએ તો મહીને રૂ. ૨૫ વાપરતો આવે છે એ પ્રમાણે ૪ મહીનામાં એણે રૂ. ૨૫ × ૪ = રૂ. ૧૦૦ વાપરી નાંખ્યા છે. તેથી તે સમયે તેની પાસે હાલ જેટલા પૈસા છે, તેનાથી વધારે પૈસા હતા. માટે ચાર મહીના પહેલાં મિલ્કત = રૂ. ૧૦૦૦ + (રૂ. ૨૫ × ૪) ગણાય.

∴ રૂ. ૧૦૦૦ — (— રૂ. ૨૫) × (—૪) = રૂ. ૧૦૦૦ + (રૂ. ૨૫ × ૪)

એટલે (— રૂ. ૨૫) × (— ૪) = રૂ. ૧૦૦ ગણાય.

ટુંકામાં બંને ઋણ સંખ્યાનો ગુણાકાર ઘન સંખ્યા આવે છે.

(ખ) ૪ મહીના પછીની કિંમત + ૪ મહીના ગણાય.

માટે ૪ મહીના પછીની મુડી = + રૂ. ૧૦૦૦ + (— રૂ. ૨૫) × (+ ૪) તેમજ આવતા ૪ મહીનામાં હજી બીજા રૂ. ૧૦૦ ગુમાવવાનો છે. એટલે એજ ગણતરી બીજી રીતે લખીએ તોઃ

૪ મહીના પછીની મુડી = + રૂ. ૧૦૦૦ — રૂ. ૧૦૦ થાય.

∴ રૂ. ૧૦૦૦ + (— રૂ. ૨૫) × (+૪) = રૂ ૧૦૦૦ — રૂ. ૧૦૦ થાય.

એટલે (— રૂ. ૨૫) × (૪) = — રૂ. ૧૦૦ થાય.

ટુંકામાં ઋણ સંખ્યાને ઘન સંખ્યાએ ગુણીએ તો ગુણાકાર ઋણ સંખ્યા આવે છે.

ઉપરના ત્રણે નિયમોને એકજ કક્ષામા ગોઠવીએ તો **સજાતીય સખ્યાઓનો ગુણાકાર ધન સંખ્યા આવે છે; અને વિજાતીય સંખ્યાઓનો ગુણાકાર ઋણ સંખ્યા આવે છે.**

આ નિયમ દઢ કરાવવા માટે એક એવો વધારે હિસાબ (૨) એક માણસ મોટરમાં મુસાફરી કરીને દર કલાકે ૩૦ માઇલનું અંતર ઓછું કરે છે. અત્યારે જવાના નિશ્ચિત સ્થાન સુધીનું અંતર ૨૦૦ માઇલ છે. તો (ક) ૩ કલાક પહેલા અંતર કેટલું હશે? (ખ) ૩ કલાક પછી એ અંતર કેટલું રહેશે?

આ પ્રમાણે દાખલાઓ યોજીને ઋણ સંખ્યાના ભાગાકારના નિયમો યોજી શકાય. પણ તેમ કરવા કરતાં ગુણાકારના ઉપર સાબીત કરેલા નિયમો ઉપરથી આપણે ભાગાકારના નિયમો ઉત્પન્ન કરીએ તો વધારે સહેલુ પડે. જેમકે,

(૧) ધન સંખ્યા × ઋણ સંખ્યા = ઋણ સંખ્યા

બંને બાજુએ ઋણ સંખ્યાથી ભાગીએ, તો

ધન સંખ્યા $=\frac{\text{ઋણ સંખ્યા}}{\text{ઋણ સંખ્યા}}$ થાય

એજ સત્ય બીજી રીતે સાબીત કરીએ.

$\frac{\text{ઋણ સંખ્યા}}{\text{ઋણ સંખ્યા}}$ એ અપૂર્ણાંકના અંશ અને છેદ એ બંનેને (−૧) નામની એકજ સંખ્યાથી ગુણીએ તો

$$\frac{\text{ઋણ સંખ્યા} \times (-૧)}{\text{ઋણ સંખ્યા} \times (-૧)} = \frac{\text{ધન સંખ્યા}}{\text{ધન સંખ્યા}} = \text{ધન સંખ્યા થાય.}$$

(૨) ધન સંખ્યા × ઋણ સંખ્યા = ઋણ સંખ્યા

બંને બાજુએ ધન સંખ્યાથી ભાગીએ, તો

ઋણ સંખ્યા $=\frac{\text{ઋણ સંખ્યા}}{\text{ધન સંખ્યા}}$ થાય.

ટુંકામા ગુણાકારની માફક સજાતીય સંખ્યાઓનો ભાગાકાર ધન આવે છે. અને વિજાતીય સંખ્યાઓનો ભાગાકાર ઋણ સંખ્યા આવે છે.

મો. હ. પંચોળી



સૃષ્ટિનિરીક્ષણ

વનસ્પતિનું વર્ગીકરણ

વનસ્પતિનું અવલોકન કરતાં છોડવાઓ, વેલાઓ અને નાનાં મોટાં વૃક્ષો તથા પાણીમાં ઊગતી નાના પ્રકારની વનસ્પતિ આપણી નજરે પડે છે. ઉત્પાદક છોડમાથી તેનીજ જાતની બીજી વનસ્પતિ ઊગી નીકળે છે; પણ હવા, પાણી, જમીન અને પ્રકાશના ફેરફારો થાય તો વનસ્પતિના આકાર, કદ અને સામાન્ય દેખાવમાં અમુક અમુક પ્રકારનો આપણને ફેરફાર જણાય છે; છતાં એકજ જાતના છોડમાંથી ઉત્પન્ન થતી સઘળી વનસ્પતિને એક કુટુંબની વનસ્પતિ આપણે કહીએ છીએ. તુલસીનો છોડ લઈએ તો કેટલીક જગ્યાએ આબોહવાના ફેરફારને લીધે તે લીલા રંગનો અને કેટલીક જગ્યાએ કાળા રંગનો દેખાય છે; છતાં બંનેની શરૂઆતની ઉત્પત્તિ એકજ સ્થળની હોવાથી અને પાછળની સ્થિતિમા પણ ઘણાખરા ગુણો સરખા જણાવાથી આપણે તેને તુલસીનું સામાન્ય નામ આપી એક કુટુંબની વનસ્પતિ ગણીએ છીએ.

તુલસીના છોડમાં જે લક્ષણો આપણે જોઈ શકીએ તેવાંજ લક્ષણો આપણે બીજા છોડવાઓમાં જોઈ શકીએ છીએ, તો તે સર્વને આપણે એક કુટુંબમાં મૂકી શકીએ. વનસ્પતિના આ મુજબના કુટુંબો તેમનાં મૂળ, થડ, પાન અને ફૂલની રચના અને ગોઠવણી મુજબ પાડી શકાય, પણ વનસ્પતિશાસ્ત્રીઓ આવાં કુટુંબો ફૂલની રચના ઉપર પાડે છે કારણકે તે બીજી રીતે પાડવાથી ઘણી મુસ્કેલીઓ આવે છે અને ભૂલો થવાનો સંભવ રહે છે.

એકજ કુટુંબની જુદી જુદી વનસ્પતિ રોપા, છોડવા અથવા ઝાડના રૂપમાં હોય તો તેમનાં થડ અને પાનની રચનામા ફેરફાર હોઈ શકે પણ તેમના ફૂલોની રચનામાં એટલે કે વજ્રપત્ર, પાંખડી અને તંતુઓની સંખ્યામાં ઘણી રીતે સમાનતા હોય છે, એટલે ખાસ કરીને ફૂલોની સમાનતા ઉપરથી વનસ્પતિનાં કુટુંબો નક્કી કરવામાં આવે છે.

આવી જાતનું વર્ગીકરણ કરવાનું અને તેમને સમજવાનું કામ શાસ્ત્રીય હોવાથી શરૂઆતના અભ્યાસકોને કઠણ પડે છે છતાં તે સંબંધી સામાન્ય ખ્યાલ નીચેની હકીકત ઉપરથી આવી શકે છે.

વનસ્પતિના 'સપુષ્પ અને અપુષ્પ' એવા બે મહોટા વિભાગો પાડી શકાય છે.

દ્વિદળ વનસ્પતિના આ વિભાગનાં મુખ્ય કુટુંબોમાં આંબો, દાડમ સીતાફળ, ખસખસ, કપાસ, રાઈ, મોસંબી, ગુલાબ, વાલ, ચોર, કમળ આ વગેરેનો સમાવેશ થાય છે.

ઉપરની સઘળી વનસ્પતિમાં ફૂલને વજ્ર અને પાંખડીઓ બન્ને હોય છે અને પાંખડીઓ એકબીજાથી છુટી હોય છે.

કપાસ—

કપાસઃ—(કૌટુંબિક લક્ષણો)

મૂળઃ—સોટી મૂળ

થડઃ—છોડ, ઝાડ કે રોપાના રૂપમા; ડાળાઓવાળું.

પાનઃ—રૂંવાટીવાળા, રક્કુ આકારમા ગોઠવાએલાં, દીટા આગળ બે પત્તિઓવાળાં, ઘણે ભાગે પંજાકાર.

ફૂલઃ—અનેક ખંડી; પાંચ વજ્રપત્ર અને એકબીજાના ઉપર પડતં પાંચ પાખડીઓવાળાં; પાંખડીઓ સાથે નીચેથી જોડાએલી અને વચ્ચે ઊગતી દાંડી પર ચોટેલા અનેક પુકેસરો હોય; પરાગકોષ ગોળી જેવો હોય; ગર્ભાશય ઘણાં પાનનું બનેલું, વજ્રથી ઉંચુ હોય.

ફળઃ—જીંડવાના આકારનું શિંગના વર્ગનું હોય.

ઉપયોગઃ—ફળમાંથી રૂ નીકળે છે જે કપડા બનાવવાના કામમા આવે છે. રૂમાથી નીકળતા કપાસીઆમાંથી તેલ બને છે, અને તેનો ઢોરને ખાણ તરીકે ઉપયોગ કરવામાં આવે છે.

આ કુટુંબની બીજી વનસ્પતિઃ—

જાસુસ, ભીંડા; શીમળો વગેરે આ કુટુંબની વનસ્પતિ ગણાય છે.

ચ. ફૂલની પાંખડીઓ જોડાએલી હોય તેવાં:—

આ વિભાગમાં સુરજમુખી, કાકડી, શકરીઆં, આકડો, તમાકુ, તુલસી, સાગ, જુઈ, કોફી વગેરેનાં કુટુંબોનો સમાવેશ થાય છે.

તમાકુ—

તમાકુઃ—(કૌટુંબિક લક્ષણો)

મૂળઃ—સોટીમૂળ.

થડઃ—છોડ અથવા રોપાઓના વર્ગનું.

પાનઃ—સાદાં, મોટાં, પિંછાકાર.

ફૂલઃ—એકખંડી; પાંચ જોડાએલાં વજ્રપત્રો; પાંચ ઘંટના આકારમાં પાંખડીઓ; પાંચ પુકેસરો; ગર્ભાશય બે મિશ્ર થએલાં પાનોનું બનેલુ.

ફળઃ—શિંગના અથવા ઠળીઆવાળા વર્ગનું; અસંખ્ય બીજવાળું.

આ કુટુંબની બીજી વનસ્પતિઃ—

બટાટા, વેંગણ, મરચા, ટમાટાં વગેરે આ કુટુંબની વનસ્પતિ છે.

क. વજ્ર અથવા પાંખડીઓ બેમાંથી એકજ અથવા એકે ન હોય તેવાંઃ—

આ વિભાગમા વડ, એરંડો, એલચી, નાગરવેલ વગેરેનો સમાવેશ થાય છે.

વડ—

વડઃ—(કૌટુંબિક લક્ષણો)

મૂળઃ—સોટી મૂળ-જમીનમા બહુ વિસ્તાર પામે; વડને શાખા-મૂળો નીકળે.

થડ.—છોડ, ઝાડ અને રોપાઓના વર્ગનું.

પાનઃ—સ્કૂ આકારમા ગોઠવાએલા; ગુંથણવાળી નસોવાળાં; પિંછાકાર; શરૂઆતમા પાનની કુંપળોને પત્તિઓ હોય.

ફૂલઃ—એક રસદાર અંકુર ઉપર નર અને નારિ જાતિના પુષ્કળ ફૂલોનો સમૂહ હોય. વડના પાનના દીંટા આગળ ટેટાઓ જણાય છે તેને કાપીને તપાસવામા આવે તો અંદર અનેક ફૂલો જણાય છે. ટેટાના ઉપરના ભાગમાં છિદ્ર હોય છે, જે વાટે અંદર હવા જઈ શકે છે. આ છિદ્રદ્વારા જંતુઓ પણ તેમા દાખલ થાય છે ને અંદર ઈંડાઓ મૂકી વૃદ્ધિ પામે છે.

આ કુટુંબની બીજી વનસ્પતિ—

પીપળો અને અંજીર આ કુટુંબની વનસ્પતિ ગણાય છે.

ઉપર મુજબ વનસ્પતિના સપુષ્પ અને અપુષ્પ એવા બે મહાન વિભાગો; સપુષ્પમા એકદળ અને દ્વિદળ એવા બે પેટા વિભાગો અને તે દરેક પેટા વિભાગમા ફૂલની અંદર જણાતી સમાનતાના કારણે અમુક અમુક કુટુંબો યોજવામા આવ્યા છે.

દરેક કુટુંબમા કૌટુંબિક લક્ષણોની સમાનતાના કારણે જુદી જુદી જાતિની વનસ્પતિનો સમાવેશ થાય છે.

વર્ગીકરણના આ સિદ્ધાંતો સમજવા એકદળના એક કુટુંબના અને દ્વિદળના ત્રણ કુટુંબોના ખાસ લક્ષણો આપણે તપાસી ગયા. તે મુજબ બીજાં કુટુંબોની તપાસ કરી શકાય.

અપુષ્પ વનસ્પતિ વિષે ઇ. સ. ૧૯૨૮ના ઓકટોબર નવેમ્બર માસના શાળાપત્રમા આપણે અગાઉ જોઈ ગયા છીએ એટલે તે સંબંધી હકીકત પુનરુક્તિના કારણે આ સ્થળે આપવામા આવી નથી.

મનસુખરામ મણિશંકર દ્વિવેદી
આ. ડે. એ. ઇ. અમદાવાદ

ગ્રીષ્મ ઋતુનું એક દઃ

રવિ ગયેા નભથી ઉતરી નીચે,
પવન તેાય દયા કંઈ ના કરે;
મનુષ્ય જીવન અંતક એ બન્યેા,
નિશિમુખે પણ એ ગૃહનાવીયેા.

હરિણી છંદ

કુમળી કુણી સંધ્યા ખીલી, અને વહી જાય છે,
વિવિધ રીતિના રંગેા, દેખા દઈ સમી જાય છે;
રજની રમતી શાંતિ સાથે, અભિમુખ થાય છે;
તદપિ જનના ચિત્તે શાંતિ, જરી ન પમાય છે.
રસિક પતિની રામાએા તેા, કરે વર વીંઝણા;
ધનપતિ ભૃત્યેા પંખા ખેંચે, કશી નથી ત્યાં મણા,
ગરમીં મટશે આશા ધારી-ઉપાય કરાય છે,
તદપિ જનના ચિત્તે શાંતિ-જરી ન પમાય છે.

વસંતતિલકા

આવે અનેક રીતિમાં પ્રિય શાંત નિદ્રા,
હ્હેાયે બને નહિ જરા પણ-આજ ભદ્રા;
આ ઉકળાટ જનના મન મુઝવે છે,
ધાર્યું થતું નથી જરા વિધિના-પવાદે.
બેઠા હતા નદી સરેાવર તીર થાકયા,
લેાકેા હવે ઉઠીં ઉઠીં ગૃહ દિશ ચાલ્યા
નિદ્રા મીઠી મધુર આવતી આ ઉનાળે,
કિન્તુ ખૂણી દિવસ આજની અન્ય ભાળે

અનુષ્ટુભ્

અશાંતિ ચિત્તમાં વ્યાપે,
શાંતિ કેવલ વૃક્ષમાં,
શાંતિ તેા પવને કીધી.
ઉદાસી માત્ર લાભમાં.

દ્રુત વિલંબિત

જઈ પથારી-રી-વિષે પડતા હતા,
જન હજુ ઘરમાંહી સમાય ના,

અતિશય આલસ વિલસ થાય છે,
ઉઠી ઉઠી વળી બહાર પળાય છે.

હરિણી છંદ

જયમ ત્યમ કરતાં, થાકી પાછી ગૃહે જઈ ભરાય છે,
અવનિ તળ આ કમ્પ્યું જાણે-મહોદધિ ઉછળી;
ગગન મહીં તો વાદળીઓના સમૂહ વધ્યે જતા;
પવન વિફર્યો દશ દિશમાં કહિં ન સમાય હા.

ઉપજાતિ

ઘડિઆળની જેમ કમાન છૂટે,
શિકારની પાછળ વાઘ ત્રંકે;
હોયે ભરાયું ભૂત જેમ ધૂણે,
તેવી રીતે મૌનપણુ વછૂટે.

મઠ્ઠાકર

ગણિતના દાખલા શી રીતે ગણવા એ વિષે

'ગણિત એટલે રોકડીઓ વિષય' એવુ ઘણી વાર સાંભળવામાં આવે છે. વિદ્યાર્થીઓ પણ એમ બોલે; પરીક્ષકો પણ એમ ધારે. એક રીતે જોઈએ તો દાખલાનો જવાબ ખરો હોય, તેને પુરેપુરા માર્ક મળે, ને જવાબ ખોટો હોય તેના માર્ક જાય. પરંતુ એમ પણ શા માટે ન બનવું જોઈએ; કે માત્ર જવાબના ખરાખોટા આંકડા ઉપરથીજ માર્ક આપવા નહિ, પણ તેની તમામ રીત અથવા એકે એક પગથીઉં ક્રમપૂર્વક તપાસી બધાએ કામની તુલના કરી યોગ્ય માર્ક આપવા.

પરંતુ જ્યાં સુધી વિદ્યાર્થીઓ પોતાનું કામ પદ્ધતિસર અને પગથીઆ વાર ન કરે, ત્યા સુધી તે વિષે કંઈ ફરિયાદ કરવી એ અસ્થાને લેખાય. 'હાથ-કંકણને આરસીની જરૂર ન હોય' તેમ દાખલો પણ એવી રીતે ગણતાં આવડવો જોઈએ, કે જ્યારે જવાબ ખોટો હોય ત્યારે પરીક્ષકને ક્રમિક પગથીઆં શોધવા બેસવું ન પડે, ને જેમ તેમ કરીને તાણી મેળવી-ને રીતના માર્ક મૂકી ન છૂટકે પાસ વર્ગમાં લાવી મૂકવાની ફરજ ન પડે, અથવા કંટાળીને નાપાસ કરવાની પણ જરૂર ન પડે.

જો આમ છે તો કરવું શું? શાળામાં પહેલેથીજ દાખલા ઉપર પુરતો વિચાર કરવાનું શીખવવામાં આવે, કરેલા વિચારને સરળ ભાષામાં દર્શાવવાની

વાર્ષિક પરીક્ષા, પહેલું વર્ષ: ટ્રે ના. ટ્રેનિંગ કોલેજ, અમદાવાદ.

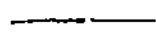
૩૫૭૯ રૂ ૧૧ આ ૮ પા. ને અનુક્રમે ૭, ૯ તથા ૫ વડે ભાગો, અને તેજ રકમનો ભાજક ૩૧૫ હોય, તો શેષ શો રહે તે ઉપરની રીત ઉપરથી શોધી કાઢો

(૩૧૫ = ૭ × ૯ × ૫ છે, માટે ૩૧૫ વડે ભાગીએ ને જે શેષ વધે, તેજ શેષ ૭, ૯ તથા ૫ વડે ભાગવાથી વધવી જોઈએ પરંતુ એમ ત્રણ વખત ભાગાકાર કરવાથી ત્રણ જુદી જુદી શેષ વધે, અને તેમની અસલ કિંમત કેટલી તે નક્કી કરી સરવાળો કરીએ એટલે એકંદર શેષ આવી રહે.)

	રૂ આ પા		શેષ	શેષની કિંમત
૭	૩૫૭૯–૧૧–૮		૬ =	૬ પાઈ
૯	૫૧૧—૬–૨	સાતસાતના સમૂહ	૫ =	૩૫ ,,
૫	૫૬–૧૩–૧	૭ × ૯ = ૬૩ ના સમૂહ	૪ =	૨૫૨ ,,
	૧૧—૫–૯	૭ × ૯ × ૫ ના સમૂહ = ૩૧૫ ના સમૂહ		૨૯૩ પાઈ કુલ શેષ

જવાબ ૨૯૩ પાઈ કુલ શેષ

(આ દાખલામા ભાજ્ય વિશેષ સંખ્યા છે, ને ભાજક સાદી સંખ્યા છે, એટલે ભાગાકાર વિશેષ સંખ્યા આવે છે પરંતુ ભાગાકાર આગળ ચલાવવાનો હોવાથી ભાગાકાર ભાજ્ય બને છે. સૌથી પહેલા ભાગાકાર વખતે ૬ પાઈ શેષ વધે છે, પણ બીજા ભાગાકાર વખતે વધેલી ૫ પાઈ શેષની ખરી કિંમત ૫ પાઈ × ૭ = ૩૫ પાઈ છે, (કારણ કે સાતસાતના સમૂહને ભાગ્યા છે) અને ત્રીજા ભાગાકાર વખતે વધેલી ૪ પાઈ શેષની કિંમત ૪ પાઈ × ૭ × ૯ = ૨૫૨ પાઈ છે. (કારણ કે ૭ × ૯ = ૬૩ ના સમૂહને ભાગ્યા છે.) આમ ત્રણ વખતની શેષની ખરી કિંમત ૬ પાઈ, ૩૫ પાઈ અને ૨૫૨ પાઈનો સરવાળો ૨૯૩ પાઈ આવે છે તે કુલ શેષ ગણાય)

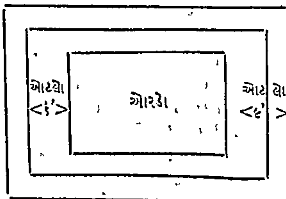


૨૫ ફુટ લાંબા, ૧૫ ફુટ પહોળા તથા ૧૪ ફુટ ઉંચા એક ઓરડાને ફરતો ૬ ફુટ પહોળો ઓટલો કરાવવો છે, તેનુ ખર્ચ રૂ ૨૩૪ થાય છે ત્યારે જો ઓટલો ૯ ફુટ પહોળો કરાવીએ, તો ખર્ચ કેટલું વધારે થાય ?

ટીપ:—[કેટલીક વાર દાખલામા આપેલી અમુક બાબત એવી હોય છે, કે દાખલાનો જવાબ કાઢવામા તેનો કંઈ પણ ઉપયોગ કરવાનો હોતો

નથી. આ દાખલામાં ઓરડાની ૧૪ ફુટ ઉંચાઈનો દાખલો કંઈજ ઉપયોગ નથી. વિદ્યાર્થીઓએ આ બાબત ધ્યાનમાં રાખી નહિ; માત્ર આવી બાબત શોધી કાઢી તેને છોડી દેવી.]

સૂચના:—આવા દાખલામાં સ્કેલ નક્કી કરી આકૃતિ દોરી કરવો, એ વધારે ઇચ્છવા જોગ છે.



આ આકૃતિમાં વચ્ચોવચ ઓરડો છે. તેની બહાર ફરતો ૬ ફુટ પહોળો ઓટલો દેખાડ્યો છે, અને છેક બહારની ફરતી લીટી સુધી ગણીએ, તો ૯ ફુટ પહોળો ઓટલો થાય છે. સ્કેલ:- ૧૦' ને બદલે ½"

પ્રાથમિક વિચાર:—(૧) ઓરડો ૨૫ ફુટ લાંબો ને ૧૫ ફુટ પહોળો છે.

(૨) ૬ ફુટ પહોળો ફરતો ઓટલો કરતાં ઓરડો તથા ઓટલો મળીને જે જગા રોકાય, તેની લંબાઈ ૩૭ ફુટ અને પહોળાઈ ૨૭ ફુટ થાય.

(૩) પરંતુ ૯ ફુટ પહોળો ફરતો ઓટલો કરતાં રોકાએલી બધી જગાની લંબાઈ ૪૩ ફુટ અને પહોળાઈ ૩૩ ફુટ થાય.

હવે ઓરડાનું ક્ષે ફ.=૧ ચો. ફુ. × ૨૫ × ૧૫ = ૩૭૫ ચો. ફુ.

(૬ ફુટ પહોળા ફરતા ,, =૧ ચો. ફુ. × ૩૭ × ૨૭ = ૯૯૯ ચો. ફુ. ઓટલા સાથે)

(૯ ફુટ પહોળા ફરતા ,, =૧ ચો. ફુ. × ૪૩ × ૩૩ = ૧૪૧૯ ચો. ફુ. ઓટલા સાથે)

∴ નાના ઓટલાનું ક્ષે. ફ. = ૯૯૯ ચો. ફુ.–૩૭૫ ચો. ફુ.= ૬૨૪ ચો. ફુ.

∴ મોટા ,, ,, = ૧૪૧૯ ચો. ફુ.–૩૭૫ ચો. ફુ.=૧૦૪૪ ચો. ફુ.

∴ મોટા ઓટલાનું વધારાનું ક્ષે. ફ.=૧૦૪૪ ચો.ફુ.–૬૨૪ ચો.ફુ.=૪૨૦ ચો. ફુ.

હવે ૬૨૪ ચો. ફુ. ઓટલાનું ખર્ચ ૨૩૪ રૂ. થાય છે,

∴ ૧ ,, ,, ,, ૨૩૪ રૂ. ÷ ૬૨૪ થાય, (ઓછું)

∴ ૪૨૦ ,, ,, ,, ૨૩૪ રૂ. ÷ ૬૨૪×૪૨૦ થાય. (વધારે)

∴ રૂ. $\frac{૨૨૫}{૪} \times$ ૧૦૫ … $= \frac{૩૧૫}{૨}$ રૂ. = ૧૫૭ રૂ. ૮ આ.

જવાબ. રૂ. ૧૫૭–૮ વધારાનું ખર્ચ

એક વેપારી છાપેલી કિંમત ઉપર ૧૦ ટકા કમિશન કાપી આપી શબ્દકોશ રૂ. ૧૧। માટે વેચે છે, છતા તેને ૭$\frac{૧}{૭}$ ટકા નફો મળે છે. ત્યારે જો તેણે છાપેલી કિંમતે વેચ્યો હોત, તો તેને કેટલા ટકા નફો મળત ?

ટીપ.—[આવા દાખલામા વિદ્યાર્થી વ્યવહારથી અજાણ હોય તો જરૂર ગોથું ખાઈ જાય છે. કોઈ પણ ચોપડી ઉપર છાપેલી કિંમત એ તેની મૂળ કિંમત નથી. ચોપડી જેટલી કિંમતે પડી હોય, તેથી વધારે રકમ તેમાં છાપવામાં આવે છે, અને એ છાપેલી કિંમત ઉપર અમુક ટકા કાપીને કંઈક ઓછું લેવામાં આવે છે, તેને કમિશન કહે છે. પરંતુ છાપેલી કિંમત ઉપર કમિશન કાપીને જે રકમ વેપારી લે, તેથી પણ કંઈક ઓછી કિંમતે ચોપડી પડી હોય એ નક્કી છે.]

(૧) ઉપલા દાખલામાં પ્રથમ શબ્દકોશની છાપેલી કિંમત કાઢવી જોઈએ.

શબ્દકોશની છાપેલી કિંમત ૧૦૦ ટકા ધારી.

" " " ઉપર ૧૦ " કમિશન કાપ્યું.

∴ " " " ના ૯૦ " વેચાણ કિંમત થઈ.

હવે ૯૦ ટકાની ખરી કિંમત = રૂ. ૧૧।

∴ ૧૦૦ " " " = રૂ. ૧૧। × $\frac{૧૦૦}{૯૦}$ (વધારે)

= રૂ. $\frac{૪૫}{૪} \times \frac{૧૦૦}{૯૦} = \frac{૨૫}{૨}$ રૂ. = ૧૨॥ રૂ.

આમ શબ્દકોશની છાપેલી કિંમત રૂ. ૧૨॥ આવી.

(૨) હવે શબ્દકોશની મૂળ કિંમત (તેની જે અસલ કિંમત પડી હોય તે) કાઢીએ.

શબ્દકોશની મૂળ કિંમત ૧૦૦ ટકા ધારી.

" " " ઉપર ૭$\frac{૧}{૭}$ ટકા નફો મળ્યો.

∴ " વેચાણ કિંમત ૧૦૭$\frac{૧}{૭}$ ટકા થઈ.

હવે ૧૦૭$\frac{૧}{૭}$ ટકાની ખરી કિંમત = રૂ. ૧૧।

∴ ૧૦૦ " " " = રૂ. ૧૧। ÷ ૧૦૭$\frac{૧}{૭}$ × ૧૦૦ (ઓછી)

= રૂ. $\frac{૪૫}{૪} \times \frac{૭}{૭૫૦} \times ૧૦૦ = \frac{૨૧}{૨}$ રૂ. = ૧૦॥ રૂ.

આમ શબ્દકોશની મૂળ કિંમત રૂ. ૧૦ાા આવી.

(૩) પરંતુ છાપેલી કિંમત રૂ. ૧૨ાા − મૂ. કિં. રૂ. ૧૦ાા = રૂ. ૨ નફો

હવે વાસ્તવિક વે. કિં. = રૂ. ૧૨ાા
અને „ મૂ. કિં. = રૂ. ૧૦ાા } તો નફો કેટલા ટકા?
તથા „ નફો = રૂ. ૨

હવે મૂ. કિં. રૂ. ૧૦ાા = ૧૦૦ ટકા ધારીએ.

આમ રૂ. ૧૦ાા વાસ્તવિક કિંમતના ૧૦૦ ટકા થાય,

∴ રૂ. ૨ „ „ ટકા ૧૦૦ − ૧૦ાા × ૨ થાય, (ઓછા)

∴ ટકા ૧૦૦ × $\frac{૨}{૨૧}$ × ૨ = $\frac{૪૦૦}{૨૧}$ ટકા = ૧૯$\frac{૧}{૨૧}$ ટકા નફો

જવાબ ૧૯$\frac{૧}{૨૧}$ ટકા નફો

વાર્ષિક પરીક્ષા, બીજું વર્ષ: પ્રે. રા. ટ્રેનિંગ કોલેજ, અમદાવાદ.

એક માણસે ૮૦૦ રૂ. ની ૪$\frac{૧}{૨}$ ટકાની લોન જ્યારે તેનો ભાવ ૮૯ાાા હતો ત્યારે ખરીદ કરી, અને થોડાક વખત પછી વળી પાછી ૫૦૦ રૂ. ની તેજ લોન લીધી. જો તેને પોતાની રોકેલી રકમ ઉપર એકંદર ૪$\frac{૧}{૨}$ ટકા વ્યાજ પરવડતું હોય, તો પાછળથી ૫૦૦ રૂ. ની લોન શા ભાવે લીધી હશે? દરેક વખતે સેંકડે $\frac{૧}{૮}$ ટકો દલાલી આપવી પડે છે.

૧ લો વિચારઃ—બીજી વાર ૫૦૦ રૂ. ની તેજ લોન લીધી છે, માટે વ્યાજનો દર ૪$\frac{૧}{૨}$ ટકા તેને પણ લાગુ પાડવો જોઈએ.

૨ જો વિચારઃ—બે વખત થઈને ૧૩૦૦ રૂ. ની લોન (૮૦૦ રૂ. ની લોન + ૫૦૦ રૂ. ની લોન) થઈ એમ ગણાય, અને તેના પર ૪$\frac{૧}{૨}$ ટકા લેખે વ્યાજ મળે તે એકંદર વ્યાજ થાય.

૩ જો વિચારઃ—પરંતુ રોકેલી રકમ પર એ વ્યાજ ૪$\frac{૧}{૨}$ ટકા પરવડ્યું છે, માટે તેટલેથી બીજી વખતની રોકેલી રકમ કાઢી શકાય; અને રોકેલી રકમ નીકળે, એટલે લોનનો ભાવ હાથમાં આવે.

કૃતિઃ—૮૦૦ રૂ. ની લોન + ૫૦૦ રૂ. ની લોન = ૧૩૦૦ રૂ. ની લોન

હવે (અ) ૧૦૦ રૂ. ની લોન ઉપર $\frac{૯}{૨}$ રૂ. વ્યાજ મળે,

∴ ૧૩૦૦ „ „ રૂ. $\frac{૯}{૨}$×$\frac{૧૩૦૦}{૧૦૦}$=$\frac{૧૧૭}{૨}$ રૂ. વ્યાજ મળે.

પણ (બ) $\frac{૯}{૨}$ રૂ. વ્યાજ પરવડે, ત્યારે રૂ. ૧૦૦ રોકડા રોકેલા હોય,

∴ $\frac{૧૧૭}{૨}$ રૂ. „ મળે, „ રૂ. ૧૦૦×$\frac{૧૧૭}{૨}$×$\frac{૨}{૯}$=૧૨૦૦ રૂ. „ „

હવે બંને લોનમાં કેટકેટલા રૂપીઆ રોકાયા તે શોધીએ.

(ક) ૧ લી લોન:—ભાવ રૂ. ૮૯॥ + દલાલી રૂ. ०। = રૂ. ૯०
∴ ૧૦૦ રૂ. ની લોન લેવામાં રૂ. ૯૦ રોકડા રોકવા પડે,
∴ ૮૦૦ રૂ. ની " " રૂ. $૯૦ \times \frac{૮૦૦}{૧૦૦}$ = રૂ. ૭૨૦ રોકવા પડે.
અને (હ) રૂ. ૧૨૦૦ કુલ રોકેલા − રૂ. ૭૨૦ પહેલી વખતની લોનમાં રોકેલ = રૂ. ૪૮૦ બીજી વખતની લોનમાં રોકેલા.
હવે ૫૦૦ રૂ. ની લોન લેવામાં રૂ. ૪૮૦ રોકડા રોકવા પડે,
∴ ૧૦૦ રૂ. ની " " રૂ. $૪૮૦ \times \frac{૧૦૦}{૫૦૦}$ = રૂ. ૯૬ "
પરંતુ રૂ. ૯૬ − રૂ. ०। દલાલી = રૂ. ૯૫॥। લોનનો ભાવ
જવાબ રૂ. ૯૫॥। લોનનો ભાવ

હું દર વર્ષ આખરે ૫૦૦) રૂપીઆ બચાવી ચ. વૃ. વ્યાજે મૂકું છું. વ્યાજનો દર પહેલે વર્ષે ૪ ટકા છે, પણ બીજે વર્ષે તેમાં ૨૦ ટકાનો તથા ત્રીજે વર્ષે બીજા વર્ષના દરમાં ૨૫ ટકાનો વધારો થાય છે. ત્યાર પછી દર કાયમ રહે છે, તો ચાર વર્ષ આખરે મારે ખાતે કેટલી રકમ થશે તે કાઢો. (ફકત આના સુધી જવાબ ખરો લાવો)

૧ લો વિચાર:—આ દાખલામાં દર વર્ષે મુદ્દલ રકમમાં વ્યાજ તથા બચત રકમ ઉમેરવી પડશે; એટલે દર વર્ષે મુદ્દલ રકમ બદલાતી જશે, ને તે રકમ વધુ ને વધુ પણ થતી જશે.

૨ જો વિચાર:—પહેલે વર્ષે વ્યાજનો દર ૪ ટકા છે, પણ બીજે વર્ષે ૨૦ ટકાના વધારા લેખે ટકા $૪ \times \frac{૧૨૦}{૧૦૦} = \frac{૨૪}{૫} = ૪\frac{૪}{૫}$ ટકા, અને ત્રીજે વર્ષે બીજા વર્ષના દરમાં ૨૫ ટકાના વધારા લેખે ટકા $\frac{૨૪}{૫} \times \frac{૧૨૫}{૧૦૦}$ = ૬ ટકા થશે. ત્યારબાદ ચોથે વર્ષે દર કાયમ છે એટલે ૬ ટકા ગણાશે.

	રૂપીઆ	
	૫૦૦	પહેલા વર્ષની બચત રકમ વ્યાજે મૂકી.
+ તેના $\frac{૧}{૨૫}$ વ્યાજ	૨૦	૧લા વર્ષનું વ્યાજ ૪ ટકા લેખે
	૫૦૦	બચત રકમ
	૧૦૨૦	બીજા વર્ષ માટે મુદ્દલ

+ તેના $\frac{1}{25}$ વ્યાજ ૪૦૦૮ } ૨જા વર્ષનું વ્યાજ ૪ ટકા લેખે
+ તેના $\frac{1}{4}$ વ્યાજ ૮૦૧૬ } " " " " ૧ " "
૫૦૦ બચત રકમ

૧૫૬૮૦૯૬ ત્રીજા વર્ષ માટે મુદ્દલ

+ તેના $\frac{1}{20}$ વ્યાજ ૭૮૦૪૪૮ } ૩જા વર્ષનું વ્યાજ ૫ ટકા લેખે
+ તેના $\frac{1}{4}$ વ્યાજ ૧૫૦૬૮૯૬ } " " " ૧ " "
૫૦૦ બચત રકમ

૨૧૬૩૦૭૭૬ ચોથા વર્ષ માટે મુદ્દલ

+ તેના $\frac{1}{20}$ વ્યાજ ૧૦૮૦૧૫૪૮૮ } ૪થા વર્ષનું વ્યાજ ૫ ટકા લેખે
+ તેના $\frac{1}{4}$ વ્યાજ ૨૧૦૬૩૦૭૭૬ } " " " ૧ " "
૫૦૦ બચત રકમ

૨૭૯૨૦૮૮૩૪૫૬ ૪થા વર્ષ આખરે થએલી એકંદર રકમ

=૨૭૯૨ રૂ. ૮૮ દોકડા

=૨૭૯૨ રૂ. ૧૪ આના

જવાબ રૂ. ૨૭૯૨–૧૪૦ એકંદર.

ઉપર મુજબ ગણી બતાવેલા દાખલા જુદી જુદી બાબતોને લગતા

પહેલો દાખલો—કામ કરનારની સંખ્યા શોધવાનો છે.

બીજો દાખલો—મખ્યા બનાવવાનો છે, શરત મુજબ કામ કરવાનો છે.

ત્રીજો દાખલો—અવયવ વડે ભાગી શેષની કિંમત કાઢવાનો છે.

ચોથો દાખલો—ક્ષેત્રફળ કાઢી વધારાનું ખર્ચ શોધવાનો છે.

પાચમો દાખલો—કમિશન, નફો, છાપેલી કિંમત, મૂળ કિંમત વગે લગતા વિચારો કરી નફાના ટકા શોધવાનો છે.

છઠ્ઠો દાખલો—સોનાનો ભાવ કાઢવાનો છે.

સાતમો દાખલો—ચ. વૃ. વ્યાજે ચાર વર્ષ આખરે થએલી એક રકમ નક્કી કરવાનો છે.

ઉપરના દાખલાઓમા એકમરીતિ અને જરૂર પડે ત્યા પાત ઉપયોગ કર્યો છે. એકમરીતિથી કરેલા કામમાં ક્રમિક પગથીઆ ને અ પગથીએ કરેલો યોગ્ય વિચાર જણાઈ આવશે. ચ. વૃ. વ્યાજમાં ૫

પાડી વ્યાજ ગણવાથી દાખલો પગથીએ પગથીએ મોંએજ થતો જાય છે, ને લાંબા ગુણાકાર ભાગાકાર કરવાની કડાકૂટ રહેતી નથી. આ પ્રકારના કામથી અગાઉ જણાવ્યા પ્રમાણે માત્ર આંકડાની ખાલી રમત લાગવાને બદલે વ્યવહાર સમજીને વિચારપૂર્વક કામ કેમ થાય તે જણાઈ આવશે. વિદ્યાર્થીઓ પહેલેથીજ દાખલા ગણવાનું કામ આ રીતે કરે, તો વાર્ષિક પરીક્ષામાં કે ગમે ત્યાં તેના કામનું ફળ વધારે સુંદર આવે એમ કહેવું અસ્થાને નહિ ગણાય.

તા. ૧૬-૭-૩૧
ગ્રે. રા. ટ્રે. કોલેજ,
અમદાવાદ.

દલસુખરામ ચુનીલાલ ત્રિવેદી
એસિ. માસ્તર, પ્રેક્ટિસિંગ સ્કૂલ.

સારૂં વાચન

(૧) વર્ણોચ્ચાર શુદ્ધ હોવા જોઈએ. બોલવું સ્પષ્ટ સમજાય તેવું હોવું જોઈએ.

(૨) વાચનમાં બહુ ઝડપ કરવી નહિ. મધ્યમસર ભાવપૂર્વક વંચાય તેમ થવું જોઈએ. આથી સાંભળનારને આનંદ થાય છે.

(૩) વાચન અચકી અચકીને થવું જોઈએ નહિ. પાણીના પ્રવાહની પેઠે ચાલવું જોઈએ. વાચનમાં કૃત્રિમતા બીલકુલ હોવી ન જોઈએ.

(૪) વાચન ભાવદર્શક હોવું જોઈએ. ભાવ પ્રમાણે અવાજમાં ફેરફાર થવો જોઈએ. એકજ અવાજથી એકધારૂં વાંચવું નહિ. ગાતા કે રડતા હોઈએ તેમ પણ વાંચવું નહિ. ધીમે તેમજ મોટે સાદે વાંચવું નહિ. કુદરતી રીતે સામા માણસની સાથે જેમ વાત કરીએ છીએ તેમ વાંચવું જોઈએ,

(૫) બાળકના જીવનને લગતી હકીકત વંચાવવાથી બાળકને આનંદ પડે છે.

(૬) આરંભમાં શાન્ત વાચન સમજીને થવું જોઈએ. સમજ્યા વગર ઉત્તમ વાચન થવાનું નથી.

(૭) નીચલા ધોરણમાં વાક્યના ભાગ પાડી શબ્દસમૂહ પ્રમાણે વંચાવવું. વળી યોગ્ય સ્થળે અટકીને વાંચવું જોઈએ. વિરામચિહ્નો ઉપર ધ્યાન આપવું જોઈએ.

(૮) વાચન સરળ હોવું જોઈએ. વાચનની શક્તિ વધારવા ઘણો મહાવરો પડાવવો.

(૯) મોટા અક્ષરે લખેલાં સરળ અને સાદી ભાષાવાળાં સારાં પુસ્તકો બાળકોને વાચવા આપવાં.

(૧૦) વાચન પ્રત્યે પ્રેમ ઉત્પન્ન થવો જોઈએ; એટલે વાચવામાં રસ પડે તેમ થવું જોઈએ.

(૧૧) વાચેલા ભાગમાથી શું શું યાદ રાખવાનું છે તેનું તારણ થવું જોઈએ. શબ્દ કે અર્થ ગોધી કાઢવાનો યત્ન થવો જોઈએ.

(૧૨) વાચનની સાથે વિચાર અવશ્ય થવો જોઈએ.

(૧૩) બાળકોને મનોરંજક વાર્તાઓ કહી બાળકની જિજ્ઞાસાવૃત્તિ ઉત્તેજિત કરી વાચન કરાવવું જોઈએ.

(૧૪) વાચન કુદરતી અને દોષ વિનાનું હોવું જોઈએ.

(૧૫) ચોપડી બહુ નજીક નહિ તેમ બહુ દૂર નહિ, પણ યોગ્ય અંતરે રાખી ટટાર બેસીને વાચવું જોઈએ.

તાલુકા સ્કૂલ, પાલનપુર. } શિક્ષક–ચુનિલાલ નરભેરામ

જીવનને ઉપયોગી સિદ્ધાંતો

૧. અડગ નિશ્ચય અને સત્ય માર્ગનું અવલંબન એ જગતને હલાવી નાખનાર શક્તિઓ છે.

૨. નિરંતર આગળ વધવાની ટેવ અને શ્રદ્ધા એ સઘળી મુસ્કેલીઓને દૂર કરે છે.

૩. પ્રમાણિક માણસની પાછળ નિંદા થાય, તેથી કરીને તેની કિંમતમા કાંઈ ઘટાડો થતો નથી.

૪. ઉપહાસ અથવા તિરસ્કારથી જે માણસ પોતાના મનુષ્યત્વને અને ગૌરવને તિલાજલી આપે છે તે કાયર પુરૂષ છે.

૫. અજ્ઞાનપૂર્વકની બાદશાહી કરતાં જ્ઞાનપૂર્વકની નિર્ધનતા ચઢિઆતી છે.

૬. અમુક કાર્યને અશક્ય ધારવું એજ તેને અશક્ય બનાવવા સમાન છે.

૭. હિંમત એજ વિજય અને ભીરુતા એજ પરાજય.

૮. દૃઢ ઇચ્છાશક્તિ પોતાની મેળેજ માર્ગ શોધી કાઢે છે.

૯. દરેક મનુષ્યને તેના એક સમયના જ્ઞાન, ઇચ્છા, અને કર્મને અનુસરીનેજ તેનું વર્તમાન શરીર મળેલું હોય છે.

૧૦. બ્રુટસ કહે છે—આપણે ક્ષુદ્ર પ્રાણી હોઈએ તેમાં આપણા ભાગ્યનો નહિ પણ આપણો પોતાનોજ દોષ હોય છે.

૧૧. દુનિયામા ચાલેલી કોઈ પણ મરકી કરતા ખરાબ સ્વભાવ એ મોટી મરકી છે.

૧૨. પ્રારંભની કુટેવને અટકાવો.

૧૩. આનંદી સ્વભાવ સાધારણમાં સાધારણ માણસને પણ સુખ અને સૌન્દર્યની મૂર્તિરૂપ છે.

૧૪. ઈશ્વરે બે કાન અને એક મોં આપ્યું છે, જેથી દરેક માણસે સાભળ્યા કરતા ઓછું બોલવું. (જરૂર પુરતુ).

૧૫. વાતાવરણ પોતેજ એક વિશાળ સંગ્રહાલય છે.

૧૬. શરૂઆતમા જેને આદત કહીએ છીએ, તેજ આગળ જતાં ગુન્હો થઈ પડે છે.

૧૭. ઓટ નામનું અનાજ ગમે તેવી જમીનમાં થાય છે, તેમ દરેક કર્મ તેનું ફળ આપેજ છે.

૧૮. માણસના અંતઃકરણ પર જે લખાણ લખવામાં આવે છે, તે શરીર છૂટવા છતા પણ ભુસાતું નથી.

૧૯. દીર્ઘ આયુષ્ય એ ઉદ્યોગનો વારસો છે.

૨૦. જે માણસોને હંમેશાં ટેકોજ હોય છે, તેઓ સંકટસમયમા ભાગ્યેજ ટકી શકે છે.

૨૧. સત્ય વાણી એ જીવનની કુંચી છે.

૨૨. માણસને મોટો ઓદ્દો અને ભારે પગાર મળવાથી તેનાથી મહાપુરુષ બની જવાતું નથી.

૨૩. સ્વપરિશ્રમથીજ સત્કીર્તિ પ્રાપ્ત થાય છે.

૨૪. આપણા નિશ્ચયનો ઉપયોગ વિવેક સહિત કરવો.

૨૫. સફળતા એ ઉદ્યોગ અને ખંતનુંજ સંતાન છે.

અંબાલાલ સેવકરામ દવે

શરીર આરોગ્ય

શારીરિક વૃદ્ધિ તેમજ તેની ખીલવણી સારૂ સ્વચ્છતા જાળવવાની ખાસ જરૂર છે. માણસને તંદુરસ્ત રહેવાને સારૂ ત્રણ વસ્તુની ખાસ જરૂર છેઃ (૧) સ્વચ્છ ખોરાક, (૨) સ્વચ્છ પાણી અને (૩) સ્વચ્છ હવા. આ

ઉપરાંત બીજા પણ કેટલાક નિયમો પાળવાની ખાસ આવશ્યકતા છે. જો ચામડી પર કચરો ચડવા દઈએ તો તે શરીરના કેટલાક અવયવોને પોતાની ફરજ બજાવવામાં અડચણ કરે છે. આપણા દેશ જેવા ગરમ પ્રદેશમાં ચામડીની સ્વચ્છતા તરફ ખાસ લક્ષ આપવાની જરૂર છે, કારણ તે મારફતેજ આપણે આપણા શરીરમાંનો કચરો બહાર કાઢી શકીએ છીએ.

શરીરમાંનો કચરો બહાર કાઢવામાં શરીરના ત્રણ અવયવો ખાસ અગત્યના છેઃ (૧) ફેફસાં, (૨) મૂત્રપિંડો અને (૩) પરસેવાનો નિકાલ કરનાર ગાંઠો. જો આ ગાંઠો પોતાનું નિયમિત કામ અસ્વચ્છ ચામડીના પરિણામે ન કરી શકે તો તે વધારાનો બોજો પહેલા બે અવયવો પર પડે છે. આથી લાંબે પલ્લે ત્રણે અવયવો નબળા પડે અને માણસ રોગનો ભોગ થઈ પડે.

જો ચામડી સાફ કરવામાં ન આવે તો તે જે નિકાલનું કામ કરવા નિર્માણ થયેલ છે તે બની શકે નહિ. કેટલાક માણસોને બગલોમાંથી પરસેવા રૂપે ઘણો કચરો નીકળે છે જે દુર્ગંધ મારે છે (પહેરેલ કપડાંના તે ભાગ પર જુદાં જુદાં રંગના ક્ષાર બાઝેલા જણાય છે). જો આ સાફ કરવામાં ન આવે તો તે રોગનું મૂળ થઈ પડે.

ચામડી

નાહવાથી ચામડી સ્વચ્છ થાય છે. આ સ્નાન બે પ્રકારનું હોય છેઃ (૧) ટાઢા પાણીએ સ્નાન, ને (૨) ઉના પાણીએ સ્નાન.

ગરમ પાણીથી નાહવાથી ચામડીમાં જોસ ઉત્પન્ન થાય છે, જેથી કરીને હૃદયનું તેમજ લોહીના ભ્રમણનું કામ ત્વરાથી થાય છે. જો સાથોસાથ સાબુનો ઉપયોગ કરવામાં આવે તો ફાયદાકર્તા થઇ પડે. (પરસેવામાં તેલી પદાર્થ પણ નીકળે છે જે સાબુથી દૂર થાય છે). સાબુના બદલામાં ઊસ, ગૌમૂત્ર વગેરેનો પણ ઉપયોગ કરી શકાય. પણ જો નાહ્યા બાદ માણસ એકદમ ખુલ્લામાં જાય તો શરદી થવા સંભવ છે માટે ખરબચડા ટુવાલ વડે શરીર બરાબર સાફ કરી તરતજ કપડાં પહેરી લેવાં.

ઠંડા પાણીએ નાહવાથી માણસને એકદમ આઘાત થાય છે ને ચામડી પરની કેશવાહિનીઓ સંકોચાઈ જાય છે પણ તે ટૂંક મુદતમાં ફૂલી શરીરને પુરતો ગરમાવો આપે છે. આ રીતે નાહવામાં માણસે પુરતી ત્વરા રાખવી જોઈએ અને તરતજ કપડાં પહેરી લેવાં જોઈએ. નદી યા તો દરીઆ પાસે રહેનારાઓ ડુબકીઓ વધારે પસંદ કરે છે. આ રીત તંદુરસ્ત તેમજ જુવાનોને માટે ઘણી સારી છે પણ તેઓએ વધારે વખત

પાણીમાં રહેવાનો ઇરાદો રાખવો નહિ. (બન્ને સ્નાનની બાબતમાં ઘણો આધાર દેશની આબોહવા ને વ્યક્તિગત ટેવ પર રહે છે.)

ઉપવાસ કર્યો હોય, યા તો ખોરાક-લીધા બાદ, યા તો કસરત કરીને તરંત નાહવું નહિ. નિરંતર સવારમાં સ્નાન કરવાની ટેવ વધારે પસંદ કરવા જેવી છે.

જે ભાઈઓને શરદીની અસર જલદી થતી હોય તેમને માટે ઠંડા પાણીનું સ્નાન નુકસાન કર્તા છે. આમ હોવા છતાં પણ જો તેની ઇચ્છા થાય તો દિનપ્રતિદિન ઓછા ઓછા ગરમ પાણીનો ઉપયોગ કરવો કે જેથી તદ્દન ઠંડા પાણીની માઠી અસર થવા પામે નહિ.

દાંત અને મોં

દાંત જે આપણને કઠણ ભાસે છે તે ઉપરથી તેવાજ છે પણ તેના મધ્યમાં 'માવો' (Pulp) નામે પોચો ભાગ આવેલો છે. દાંતને હમેશ સાધારણ રીતે બે વખત (સવારમાં ઉઠયા બાદ અને રાત્રે સૂતાં પહેલાં) સખત પીંછીથી સાફ કરવા જોઇએ. જો તેમ ન કરવામાં આવે તો દિવસે ખાધેલ ખોરાક ભરાઈ રહે ને કોહવા માંડે અને જંતુઓ પેદા કરે. કેટલીક વખત બે દાંતની વચ્ચે મોટાં પોલાણ હોય છે તો તે પણ દરરોજ ઝીણું લુગડું પસાર કરી સાફ કરવા.

જંતુઓ ઉત્પન્ન થયે તેઓ પોતાનો અમલ સખ્ત ભાગ પર ધીમે ધીમે ચલાવે છે ને આગળ વધી પોચા ભાગનો નાશ કરવા માંડે છે. આ વખતે દાંત સડતો તથા હાલતો માલુમ પડે છે. જો આને દૂર કરવામાં ન આવે તો સડો બીજા દાંતોમાં દાખલ થાય છે. દાંતનું સડવું આંખ પર, કાન પર તેમજ પાચનક્રિયા પર માઠી અસર પેદા કરે છે.

બાવળના લીલા દાતણનો ઉપયોગ ઘણો ફાયદાકારક છે. પણ શહેરની જિંદગીમાં દરરોજ લીલાં મેળવવાની મુશ્કેલીમાં સુકાંને પલાળી ઉપયોગમાં લેવામાં આવે છે. પલાળવાથી તેના પર ચિકાશ આવે છે. પરિણામે શહેરનો શોખીનવર્ગ છાલ કાઢી નાખી લાકડાનોજ ઉપયોગ કરે છે. ખરો ફાયદો તો છાલનો રસ આપે છે. તે જંતુનાશક છે. માટે આવાં દાતણો વાપરતાં છાલ કાઢી તેને પૂરેપૂરી ચાવી રસને મોંમાં ફેરવવો તે ઇચ્છના જોગ છે.

દાંત સડતો યા તો દુઃખતો જણાય તો વજ્રદંતી યા તો ઝીલડાનું દાતણ થોડા રોજ કરવાથી દુઃખાવો મટે છે ને દાંત મજબુત થાય છે.

દાતણ સારાં ન મળી શકે તો તેવે સમયે સસ્તાંને સારાં મંજનોનો ઉપયોગ કરવો. મંજનો ઘણી જાતનાં આવે છે જેમાંના એકાદ બે પ્રકાર નીચે આપ્યા છે :—

(૧) પાશેર ચાકનો ભૂકો કરી, ઝીણા કપડાથી ચાળી તેમાં ચાર પાંચ ટીપાં કારબોલિક એસિડ (જંતુનાશક) નાખવો. ત્યારબાદ બે ત્રણ પૈસાનો હીરાબોળ, બે પૈસાનું કપુર વાટી તેમાં ભેળવવું. જો મંજન સુગંધીદાર બનાવવું હોય તો તેમાં ટીંકચર લવેન્ડયુલીનાં પંદર ટીપાં નાંખવાં. આ બધાંને બરાબર એકઠું કરી ઉપયોગ કરવો.

(૨) બદામનાં કાચલાં પાશેર બાળવાં, લવીંગ અધોળ શેકવાં, નવટાંક લીંબડાની છાલ બાળવી ને ત્રણેને એકઠાં કરવાં. તેમાં નવટાંક ફુલવેલી ફટકડી, એક રૂપીઆ ભાર કપુર, અધોળ મીઠું ને અધોળ માયાં બરાબર ખાંડીને મેળવવાં ને પછી એ બધા ભૂકાને ઝીણા કપડાથી ચાળી નાંખવો.

જીભ પરથી હમ્મેશ બરાબર ઊલ ઉતારવી જેથી તેના પર થર બાઝવા ન પામે.

નખ

નખ વધવા દેવા નહિ. જો વધે તો તેમાં કચરો ભરાય, જીવજંતુ ઉત્પન્ન થાય જે ખોરાકની સાથે પેટમાં જવાથી રોગ પેદા કરે. ગામડાંમાં કેટલાકને નખ દાંતથી કાપવાની ટેવ હોય છે જે બહુજ નુકસાનકર્તા છે. જો તે હજામ પાસે લેવડાવવામાં આવે તો તે કપાવતાં પહેલાં ધ્યાન રાખવું કે નરેણી તેમજ હજામના હાથ ગરમ પાણીથી બરાબર સાફ કરેલા હોવા જોઈએ. કાચો નખ ન કપાય તે પણ સંભાળ રાખવી.

વાળ

રોજ પાણીથી બરાબર સાફ કરવા. તેને સુંવાળા તથા સ્વચ્છ રાખવા સારૂ અઠવાડીએ અઠવાડીએ સાબુ, અરીઠાનું પાણી, છાસ યા તો લીંબુનો ઉપયોગ કરવો તેમજ તેને ઓળતા રહેવું. ખરૂ જોતાં આપણા દેશની આબોહવાને લઈને બહુજ વાળ વધવા દેવા ઇચ્છવા જોગ નથી. આ વાળની બાબતમાં પુરુષવર્ગે ખાસ કાળજી રાખવાની જરૂર છે. દાઢી મુંડાવતાં બને ત્યાંસુધી પોતાનોજ અસ્ત્રો, સાબુ, પીંછીનો ઉપયોગ કરાવવો. કારણ હજામો ગમે તેવા રોગથી પીડિત પુરુષોની હજામત કરી તેજ સાધનોનો ઉપયોગ જીના પાણીથી સાફ કર્યા સિવાય બીજાઓ ઉપર કરે છે. પરિણામે એક દરદીનો ચેપ બીજાને લાગુ પડે છે. (ખાસ કરીને દાદર જેને અંગ્રેજીમાં 'હજામની ખસ' કહેવામાં આવે છે.)

મનુભાઈ મલુકચંદ પરીખ
આ. ડે. એ. ઇન્સ. અમદાવાદ

વિષય :—ગણિત
હેતુ :—વિચારશક્તિ કેળવી વ્યાવહારિક જ્ઞાન આપવાનો
વિ. હેતુ :—એકમપદ્ધતિ-વ્યસ્તપ્રમાણ શીખવવાનો
સાહિત્ય :—ખાસ કંઈ નહિ.

શિક્ષક :—વલ્લભભાઈ લલ્લુભાઈ પટેલ
તા. ૬-૧૨-૩૦ શનિવાર
વખત :—૪૦ મિનિટ

પાઠના વિભાગ અને મુદ્દા	શિક્ષણશૈલી	કા૦ પા૦ ની નોંધ
૧ આરંભ. અ. વર્ગવ્યવસ્થા. બ. પૂર્વજ્ઞાનની કસોટી.	વિદ્યાર્થીઓને ડ્રિલ કરાવી વ્યવસ્થિત ગોઠવવા. પ્ર. ૧૫ રૂ. ૫ રૂ. થી કેટલા ગણા છે? ૭ ગાય ૨૮ ગાયોનો કેટલામો ભાગ છે? પ્ર. ૧૨ કેરી÷૪ આના ૭ ખુરસીના ૩૫ રૂ. તો ૬ ખુરસીનું શું? ઉપરના પ્રશ્નોથી મુખ્ય વિષયને ઉપયોગી બાબતનું જ્ઞાન તાજું કરી મુખ્ય વિષય પર આવવું.	
૨ મુખ્ય વિષય. અ. વ્યસ્ત પ્રમાણનો સામાન્ય ખ્યાલ આપવો.	૫ છોકરાને બાગમાં પાણી છાંટતાં ૧ ક. લાગે, તો ૧ છોકરાને વધારે વખત લાગે કે ઓછો? ૧૦ માણસો ૮ દિ. માં નિશાળ ધોળી રહે, તો તેજ નિશાળ ધોળવાને ૨ માણસોને વધારે દિવસ લાગે કે ઓછા? ૩ મજુર ૨ દિ. માં જે ખેતર સાફ કરે, તેજ ખેતર સાફ કરતાં ૧૦ મજુરને વધારે દિવસ લાગે કે ઓછા?	નિયમઃ-માણસ વધે તેમ વખત ઘટે; માણસ ઘટે તેમ વખત વધે.

ત્ર જેટલામા ભાગનાં માણસ, તેટલા ગણો વખત.

ઉપરના પ્રશ્નોથી માણસ ઓછા હોય તો વખત વધારે લાગે, અને માણસ વધારે હોય તો વખત ઓછો લાગે, એ બાબતનો ખ્યાલ આપવો.

પ્ર. ૫ દરજી ૧ દિ. માં ૫ કોટ તૈયાર કરે, તો ૧ દરજી ૧ દિ. મા કેટલા કોટ તૈયાર કરે ? પ્ર. તો ૧ દરજીને ૫ કોટ કરતા કેટલો વખત લાગે ?

પ્ર. ૪ છોકરા જે બાગને ૧ ક. મા પાણી પાઈ શકે, તેજ બાગને પાણી પાતા ૧ છોકરાને કેટલો વખત લાગે ?

ઉપરના દાખલા ગણાવી જવાબ ઉપરથી નીચે મુજબ પ્રશ્નો પૂછી નિયમ કઢાવવો.

પ્ર. ૫ દરજીને કેટલો વખત લાગે છે ? બીજી વાર કેટલા દરજી છે ? પહેલા કરતા કેટલામા ભાગના છે ?

પ્ર. દિવસ કેટલા આવ્યા ? પ્ર. પહેલા કરતા કેટલા ગણા દિવસ આવ્યા ?

નિયમ:-જેટલામા ભાગનાં માણસો તેટલા ગણા દિવસ.

નિયમ કઢાવી નોંધવો. નીચેના ઉદાહરણ મોઢેથી ગણાવી જવાબ લખાવવા.

ક મોઢાનાં ઉદાહરણ.

(૧) ૭ માણસો ૧ કામ ૪ દિ. મા કરે તો ૧ માણસ કેટલા દિ. મા કરે ?

(૨) ૬ છોકરા ૩ દિ. માં બાગ તૈયાર કરે, તો તેજ બાગ ૧ છોકરો કેટલા દિ. માં તૈયાર કરે ?

ડ. એકાગ્રતાથી અને વિચારપૂર્વક કામ કરે

(૩) ૯ બળદને ૧૦ દિ. ચાલે એટલું ઘાસ ૧ બળદને કેટલા દિવસ ચાલે ?

વિષય :—ગણિત
હેતુ :—વિચારશક્તિ કેળવી વ્યાવહારિક જ્ઞાન આપવાનેા
વિ. હેતુ :—એકમપદ્ધતિ–વ્યસ્તપ્રમાણ શીખવવાનેા
સાહિત્ય :—ખાસ કંઈ નહિ.

શિક્ષક :—વલ્લભભાઈ લલ્લુભાઈ પટેલ
તા. ૬–૧૨–૩૦ શનિવાર
વખત :—૪૦ મિનિટ

પાઠના વિભાગ અને મુદ્દા	શિક્ષણશૈલી	કા૦ પા૦ ની નેાંધ
૧ આરંભ. अ. વર્ગવ્યવસ્થા. ब. પૂર્વજ્ઞાનની કસેાટી.	વિદ્યાર્થીઓને ડ્રિલ કરાવી વ્યવસ્થિત ગેાઠવવા. પ્ર. ૧૫ રૂ. ૫ રૂ. થી કેટલા ગણા છે? ૭ ગામ ૨૮ ગામેાનેા કેટલામેા ભાગ છે? પ્ર. ૧૨ કેરી÷૪ આના ૭ ખુરસીના ૩૫ રૂ. તેા ૬ ખુરસીનું શુ? ઉપરના પ્રશ્નેાથી મુખ્ય વિષયને ઉપયેાગી બાબતનું જ્ઞાન તાજું કરી મુખ્ય વિષય પર આવવું.	
૨ મુખ્ય વિષય. अ. વ્યસ્ત પ્રમાણનેા સામાન્ય ખ્યાલ આપવેા.	૫ છેાકરાને બાગમા પાણી છાંટતાં ૧ ક. લાગે, તેા ૧ છેાકરાને વધારે વખત લાગે કે ઓછેા? ૧૦ માણુસેા ૮ દિ. માં નિશાળ ધેાળી રહે, તેા તેજ નિશાળ ધેાળવાને ૨ માણુસેાને વધારે દિવસ લાગે કે ઓછા? ૩ મજુર ૨ દિ. માં જે ખેતર સાફ કરે, તેજ ખેતર સાફ કરતા ૧૦ મજુરને વધારે દિવસ લાગે કે ઓછા?	નિયમઃ–માણસ વધે તેમ વખત ઘટે; માણસ ઘટે તેમ વખત વધે.

ચર્ચાપત્ર

સવાલ:—

વાચનમાળાની ચોથી ચોપડી પાઠ ૫૬મો પૃષ્ઠ ૧૩૧ મે શામળભટ્ટની સમસ્યામાં લખે છે કે "જીભ વિના બોલે ઘણું મેડક તે કહેવાય મતલબ કે દેડકાને જિભ નથી.

સને ૧૯૩૦ ના સપ્ટેમ્બર માસના શાળાપત્રના પૃષ્ઠ ૨૯૪માં દેડકાને દાંત અને જિભ છે; તો આ બે સવાલમા કયું માનનીય છે તે જણાવશો—

જવાબ:—

દેડકાને જીભ અને દાંત હોય છે પણ તેમની રચના બીજાં પ્રાણીઓની જીભ અને દાંતના જેવી નથી. બીજાં પ્રાણીઓની જીભની અણી આગળના ભાગમાં રહે છે. દેડકાંની જીભ પાછળના ભાગમાં વળેલી રહે છે. શાળાપત્રમાં જીભ અને દાંતની રચના સમજાવવામાં આવી છે તે સાચી છે. તંત્રી

ચર્ચાપત્રનો જવાબ

"મહાભારતમાં વર્ણવેલું વિરાટનગર ક્યાં? હાલનું ધોળકા છે ત્યાં કે મથુરાની પશ્ચિમે ૮૩ માઇલના અંતરે"—એ જુલાઈ ૧૯૩૧ માં આવેલા ચર્ચાપત્રનો વિષય છે.

વિરાટનગર મથુરાની પશ્ચિમે ૮૩ માઇલના અંતરે હતું એમ શાળાપત્રમાં આપેલી હકીકત સાચી છે.

પ્રો. સી. વી. વૈદ્યે સંસ્કૃત સાહિત્યના ઇતિહાસના પ્રથમ પુસ્તકમાં વેદકાળનો ઇતિહાસ વર્ણવતાં તે સમયનાં સ્થળો દર્શાવનારો અનેક શોધખોળના પરિણામ રૂપ એક સુંદર અને મનનીય નકશો આપ્યો છે, જે હિંદના પ્રાચીન ઇતિહાસના અભ્યાસકોએ ખાસ જોવા લાયક છે. આ નકશામાં આર્યોના આગમનથી ઇ. સ. પૂર્વે ૮૦૦ સુધીમાં અને ખાસ કરીને હિંદુસ્તાનના મહા સમર્થ વૈયાકરણ મહામુનિ પાણિનિના વખતમાં આર્યોના નિવાસરૂપ સ્થળોનાં ક્યાં ક્યાં નામો હતાં અને તે ક્યાં ક્યાં આવ્યાં હતાં તેની વિગત આપવામાં આવી છે. આ નકશામાં વિરાટનગર મથુરાની પશ્ચિમે લગભગ ૮૩ માઇલના અંતરે દર્શાવવામાં આવ્યું છે.

શાળાપત્રમાં આપેલી હકીકત ઘણુંકરીને શ્રીયુત આલ્તેકર અને કનિંગહામની શોધખોળ ઉપરથી લેવામાં આવી છે એમ લાગે છે.

વિરાટનગરના ઉપર મુજબના સ્થળ નિર્ણય માટે વિદ્વાન ઇતિહાસ કારોનુ સમર્થન છે એટલે શાળાપત્રમા આપેલી હકીકત સત્ય હોવાનો વધારે સંભવ છે. પાડવોના વખતમા ઇંદ્રપ્રસ્થની દક્ષિણે અને વિંધ્ય પર્વતના ઉત્તર પ્રદેશમા મોટા મોટા વનો હતા. ગુપ્તનિવાસ વખતે પાડવો આ વનોમા ગયા હોય અને છેલ્લા વરસમા મથુરાની પશ્ચિમે આવેલા—શાળાપત્રમા જણાવેલા વિરાટનગરમા રહ્યા હોય એ વાત માની શકાય તેવી છે.

'હાલનુ ધોળકા એ વિરાટનગર" એ હકીકતને ઇતિહાસનો આધાર નથી અને બીજી રીતની શોધખોળનુ સમર્થન નથી, તથા ધોળકામા દર્શાવવામા આવતા મકાનો શિલ્પકાળની દૃષ્ટિએ અતિ પ્રાચીન જણાતા નથી. ફક્ત ધોળકાના લોકોની દંતકથા તેમનો સંબંધ પાડવોની સાથે જોડે છે. આવી રીતનો સંબધ ઘણા સ્થળોએ ઘણા લોકો જોડી દે છે અને એમ કરવાથી પોતાના સ્થળોનું ગૌરવ વધારવાનુ માન મેળવે છે, એટલે ધોળકાને વિરાટનગર માનવાને સબળ પુરાવો નથી.

શ્રીકૃષ્ણના દ્વારિકા સંબંધી પણ મતભેદ છે. પ્રો. વૈદ્યના મત પ્રમાણે હાલના પ્રભાસપાટણની પાસે મૂળ દ્વારિકા હતુ. શ્રીકૃષ્ણના દેહોત્સર્ગ બાદ આ સ્થળે દરીઓ ફરી વળ્યો અને મૂળ દ્વારિકાની યાદગીરી રાખવા હાલનું દ્વારિકા વસાવવામા આવ્યુ એમ હાલના ઇતિહાસકારો માને છે.

તા. ૩-૭-૩૧ } મનસુખરામ મણિશંકર દ્વિવેદી
અમદાવાદ } એ. ડે. એ. ઇન્સ્પે. અમદાવાદ

સરકારી જાહેરખબર

કણબી એન્ટિ ઇન્ફન્ટિસાઇડ ફંડની સ્કોલરશિપ માટે નવા ધારા

૧. (૧) લેઉવા અથવા કડવા કણબી જ્ઞાતિના લાયક વિદ્યાર્થીઓ જે અમદાવાદની પુરષો માટેની ટ્રેનિંગ સસ્થામા દાખલ થયા હશે તેમને ઉત્તર ભાગના એજ્યુકેશનલ ઇન્સ્પેક્ટરની હકુમત નીચે માસિક રૂ. ૧૨ ની અને બીજી માસિક રૂ. ૧૧ ની એવી બે સ્કોલરશિપો આપવામા આવશે, પણ જે વિદ્યાર્થીની સ્ત્રી ટ્રેન્ડ શિક્ષિકા હશે અથવા તો જો તે અમદાવાદની સ્ત્રીઓ માટેની ટ્રેનિંગ સંસ્થામા ભણતી હશે તો તેવા વિદ્યાર્થીની પહેલી પસંદગી કરવામા આવશે.

(૨) લેઉવા અથવા કડવા કણબી જ્ઞાતિની લાયક સ્ત્રીઓ જે અમદાવાદની સ્ત્રીઓ માટેની ટ્રેનિંગ સંસ્થામા દાખલ થઈ હશે તેમને ઉત્તર ભાગના એજ્યુકેશનલ ઇન્સ્પેક્ટરની હકુમત નીચે માસિક રૂ. ૧૨ ની દરેક, એવી બે સ્કોલરશિપો આપવામા આવશે પણ જેનો પતિ ટ્રેન્ડ શિક્ષક હશે અથવા

તેા જે અમદાવાદની પુરુષેા માટેની ટ્રેનિંગ સંસ્થામાં ભણુતેા હશે તેવી સ્ત્રીઓની પહેલી પસંદગી કરવામાં આવશે.

લેાકલબેાર્ડ સ્કૂલના ચાલુ ધારા પ્રમાણે જે વિદ્યાર્થી બીજી કોઈપણ સ્કેાલરશિપ લેવા હકદાર હેાય તે સ્કેાલરશિપ ઉપરાંત આ સ્કેાલરશિપ આપી શકાશે અને તે તાલીમ લેવાના આખા સમય સુધી ચાલુ રહેશે, પણ નિયમિત હાજરી, સારી ચાલચલગત અને સંતેાષકારક અભ્યાસ એ સામાન્ય શરતેા તેણે પાળવી જોઇશે.

૨. માસિક ૪ આનાથી માસિક રૂ. ૧ સુધીની એવી અભ્યાસના ધેારણ પ્રમાણે વધતી જતી સ્કેાલરશિપ, જિલ્લાની લેાકલબેાર્ડ અને મ્યુનિસિપલ કન્યાશાળામાં ભણુતી લેઉવા અથવા કણબી જ્ઞાતિની છેાકરીઓને ઉત્તર ભાગના એજ્યુકેશનલ ઇન્સ્પેક્ટરની હકુમત નીચે આપવામાં આવશે.

આ સ્કેાલરશિપના ખરચના નિભાવ માટે નીચે પ્રમાણે રકમ વહેંચવામાં આવી છેઃ—

લેાકલબેાર્ડ કન્યાશાળા.................રૂ. ૭૭૬
મ્યુનિસિપલ પ્રાથમિક કન્યાશાળા........,, ૪૩૦

નિયમિત હાજરી, સારી ચાલચલગત અને સંતેાષકારક અભ્યાસ એ સામાન્ય શરતેાએ આ સ્કેાલરશિપેા આપવામાં આવશે; પણ જે છેાકરીની મહીનાના કામકાજના દિવસેાના ૩/૪ દિવસ જેટલી શાળામાં હાજરી નહિ હેાય તેને સ્કેાલરશિપ આપવામાં આવશે નહિ.

૩. અમદાવાદની ગુજરાત કેાલેજમાં લેઉવા અથવા કડવા કણબી જ્ઞાતિના વિદ્યાર્થીને માસિક રૂ. ૧૨ની એક સ્કેાલરશિપ, ઉત્તર ભાગના એજ્યુકેશનલ ઇન્સ્પેક્ટરની હકુમત નીચે આપવામાં આવશે, પણ ફર્સ્ટ ઇયર્સ આર્ટ્સની પરીક્ષા પાસ કર્યા પછી, જે વિદ્યાર્થી પુના, એગ્રિકલ્ચરલ કેાલેજમાં બી. એજી. ની પદવી લેવા માટે અભ્યાસ કરવાની કબુલાત આપશે તેા તે વિદ્યાર્થીની પહેલી પસંદગી કરવામાં આવશે. એટલા માટે સ્કેાલરશિપ ગુજરાત કેાલેજમાંથી લઇ પુના એગ્રિકલ્ચરલ કેાલેજમાં બદલવામાં આવશે; અને બી. એજી. ની પદવી મેળવવા માટે જેટલેા સમય હશે તેટલા સમય સુધી તે વિદ્યાર્થીને તે મળ્યા કરશે; પણ જ્યાંસુધી એગ્રિકલ્ચરલ કેાલેજમાં નવા વર્ગ બાંધવામાં આવે નહિ ત્યાંસુધી તે વિદ્યાર્થીને ગુજરાત કેાલેજમાં હાજર રહેવું પડશે અને ઇન્ટરમિડિએટ આર્ટ્સ વર્ગમાં અભ્યાસ કરવેા પડશે.

બી. એજી.ની પદવી માટે અભ્યાસ કરવાનું કબુલ કરનાર જો કેાઇ વિદ્યાર્થી નહિ હેાય તેા તે સ્કેાલરશિપ ગુજરાત કેાલેજનેા જે વિદ્યાર્થી છેવટની પરીક્ષા સુધી અભ્યાસ કરવાનેા હશે તેને આપવામાં આવશે અને

તેને તે ચાર વરસ સુધી અથવા તો છેવટની ડિગ્રીની પરીક્ષા તે પાસ થાય ત્યાંસુધી આપવામાં આવશે. કોઈપણુ વરસના જુન માસની પહેલી તારીખથી તે ચાલુ થશે અને લેઉવા અને કડવા કણબી જ્ઞાતિના જુવાન વિદ્યાર્થીને આગલા વરસની સ્કૂલ લીવિંગ પરીક્ષાના પરિણામ પ્રમાણે તે વારાફરતી આપવામાં આવશે, પણ નિયમિત હાજરી સારી ચાલચલગત અને સંતોષકારક અભ્યાસની શરતોએ તે અપાશે.

૪. ઉત્તર ભાગના એજ્યુકેશનલ ઇન્સ્પેકટરની હકુમત નીચે માસિક રૂ. ૭, ૮, ૯ અને ૧૦ની દરેક, એવી ચાર સ્કૉલરશિપો, હાઇસ્કૂલનાં અનુક્રમે ધો. ૪, ૫, ૬ અને ૭ માં અભ્યાસ કરતા લેઉવા અથવા કડવા કણબી જ્ઞાતિના વિદ્યાર્થીઓને, હાઈ અને સ્પેશિઅલ સ્કૂલોમાં અપાતી સ્કૉલરશિપો માટેના સરકારે ઘડેલા ધારા પ્રમાણે આપવામાં આવશે અને તે હાઇસ્કૂલનો અભ્યાસ પુરો થાય ત્યાંસુધી ચાલુ રહેશે. પછાત વર્ગના વિદ્યાર્થીઓ માટે જે ઉંમરનો બાધ છે તેજ તેમને માટે રહેશે.

૫. ઉત્તર ભાગના એજ્યુકેશનલ ઇન્સ્પેકટરની હકુમત નીચે માસિક રૂ. ૬ ની એક, એવી ૭ સ્કૉલરશિપો મિડલ અને સ્પેશિઅલ સ્કૂલની સ્કૉલરશિપો માટેના ધારા પ્રમાણે, મિડલ સ્કૂલમાં ભણતા લેઉવા અથવા કડવા કણબી જ્ઞાતિના વિદ્યાર્થીઓને આપવામાં આવશે. પછાત વર્ગના વિદ્યાર્થીઓ માટે જે ઉંમરનો બાધ છે તે તેમને માટે રહેશે.

૬. પ્રાથમિક શાળામાં ભણતા લેઉવા અથવા કડવા કણબી જ્ઞાતિના વિદ્યાર્થીઓને યોગ્ય ઇનામો આપવા માટે ઉત્તર ભાગના એજ્યુકેશનલ ઇન્સ્પેકટરની હકુમત નીચે રૂ. ૧૬૦ ખરચવામાં આવશે. જ્યારે પુસ્તકો આપવામાં આવશે ત્યારે ખેતીને ઉત્તેજન મળે તેવાં પુસ્તકો ખાસ પસંદ કરવામાં આવશે.

(૨) જોઈતાં પુસ્તકો અને બીજાં ઇનામો માટે અમદાવાદના ડેપ્યુટી એજ્યુકેશનલ ઇન્સ્પેકટર એક ખાસ માગણીપત્રક દર વરસે તૈયાર કરશે અને મંજુરી માટે તે ઉત્તર ભાગના એજ્યુકેશનલ ઇન્સ્પેકટરને મોકલવામા આવશે. આવાં ખાસ ઇનામો માત્ર છોકરાઓ માટેની શાળાનાં ઉપલાં ધોરણોમાં વહેંચવામાં આવશે અને તે ચોથા ધોરણથી નીચેના ધોરણોમાં વહેંચવામાં આવશે નહિ.

(ઉ. ભાગના મે. એજ્યુ. ઇન્સ. સાહેબના તા. ૧-૫-૩૧ ના હુકમ નં. ૧૫૬૦ માં કરેલી સૂચના અનુસાર).

જિલ્લા સ્કૂલબોર્ડ પંચમહાલ

કેળવણી પ્રદર્શન

પંચમહાલ જિલ્લાની પ્રાથમિક કેળવણીના ઇતિહાસમાં પ્રથમજ વાર, દાહોદ મુકામે ઉત્તર વિભાગના મે. એજ્યુકેશનલ ઇન્સ્પેક્ટર સાહેબ, મી. કે. જી. ગીડવાણી તથા કાલોલ મુકામે પંચમહાલ જિલ્લાના આસિસ્ટંટ કલેક્ટર સાહેબ મી. પી. એમ. લાડ, આઇ. સી. એસ. ના પ્રમુખપદે, બે કેળવણી પ્રદર્શન, અનુક્રમે તા. ૯-૪-૩૧ અને ૨૮-૪-૩૧ને રોજ ભરાયાં હતાં.

નકશા, ચિત્રો, મૉડેલો તથા ચક્ષુદ્વારા શિક્ષણને ઉપયોગી થઈ પડે એવા જુદી જુદી જાતના શિક્ષકોએ તૈયાર કરેલા સંખ્યાબંધ નમુનાઓ જુદા જુદા વિભાગમાં ગોઠવવામાં આવ્યા હતા. નમુનાઓ ખરેખર આકર્ષક હતા.

પ્રદર્શનમાં સ્કૂલબોર્ડના સભ્યો તથ અમલદારો, જિલ્લા તથા તાલુકા લોકલબોર્ડના સભ્યો, લગભગ સઘળા શિક્ષકો અને શિક્ષિકાઓ અને પ્રાથમિક કેળવણીમા રસ લેતા કેટલાક ગૃહસ્થોએ હાજરી આપી હતી.

આ પ્રદર્શનનો હેતુ પ્રાથમિક શાળાઓમાની હાલની શિક્ષણપદ્ધતિથી શિક્ષકોને સંપૂર્ણ વાકેફ કરવાનો હતો તે બરાબર ફળીભૂત થએલો જણાયો. આ પ્રદર્શનોથી શિક્ષકોને ઘણું શીખવાનું મળ્યું તે ઉપરાત ઉપયોગી બાબતો ઉપર વિચારોની આપ લે થઈ તેથી તેમના ક્ષેત્રમાં વધારો થયો. આ પ્રદર્શનોમાં શિક્ષકો, સ્કૂલબોર્ડના સભ્યો તથા અમલદારો અને વિદ્યાર્થીઓનાં માબાપો એકબીજાને મળ્યા હતા.

પ્રદર્શનના આરંભ સૂચનનું માન જેમણે પ્રાથમિક કેળવણીની પ્રગતિ માટે આખી જિંદગી કાઢી છે તેવાં સ્કૂલબોર્ડનાં ચેરમેન મિસ ન્યુટન તથા કેળવણીના સભ્ય શ્રી. પોપટલાલને ઘટે છે. પ્રદર્શનની ફત્તેહનું માન બોર્ડના એડમિનિસ્ટ્રેટિવ ઓફિસર મી. જીવણજી દેસાઈની સુવ્યવસ્થિત યોજના તથા સૂચન શક્તિને આભારી છે. સ્કૂલબોર્ડની મદદ તથા શિક્ષકોની અને સુપરવાઇઝરોની મહેનતે પ્રદર્શનની ફત્તેહમાં સંદર ફાળો આપ્યો છે.

ઇનામપત્રક

તોરણા	માસ્તર કેશવલાલ નંદલાલે	૫—૦—૦	મિઠાઈ વ્હેંચી.
	દેગુંચાના વાઘેલા વરસાજી હેદુજીના લગ્ન પ્રસંગે	૩૫—૦—૦	પિત્તળના છાલાં ગિઠાઇ વ્હેંચી.
	પા. બહેચરભાઈ અમથાભાઈએ	૫૫—૦—૦	સ્કૂલ જમાડી.
કઠલાલ	વડથલના વ્યાસ પ્રભુલાલ ત્રંબકલાલે	૩૩—૦—૦	કન્યાશાળામાં ૫૧ તથા પતાસાં વ્હેં
		૧—૦—૦	સિવણકામમાં આ
	મુંબઈના શેઠ ઉમ્મરભાઈ નજીભાઈ એ	૩૩—૦—૦	,,
		૨૫—૦—૦	સિવણકામમાં આ
	મહીસાના સુથાર સોમાભાઈ કીશોરભાઈએ	૩૩—૦—૦	,,
		૫—૦—૦	સિવણકામમાં આ
નેદ્રા	વાળંદ મહીજીભાઈ કસનદાસે	૨૩—૮—૦	સ્કૂલ જમાડી.
વડતાલ	દાવોલના ઠાકોર બુધાભાઈ બાબરભાઈ એ	......	પિત્તળના પ્યાલા વ વ્હેંચ્યા.
	પટેલ આશાભાઇ વેણીભાઈ એ	૭૫—૦—૦	સ્કૂલ જમાડી.
વાંઘરોલી	વડદલાના પટેલ પુંજાભાઈ ભગવાનદાસ તથા મનોરભાઈ લક્ષ્મીદાસના છોકરાના લગ્ન પ્રસંગે	૧૨—૦—૦	વડિઆળ સ્કૂલમાં આપ્યું.
		૨—૦—૦	મિઠાઇ વ્હેંચી.
રૂદ	શેઠ જેઠાલાલ નથુભાઇ શાહે મિ. ગોવીંદભાઈ દેવચંદે	૪૧—૫—૦	સ્કૂલ જમાડી ત મિઠાઈ વ્હેંચી.
	પા. મોતીભાઈ ભગવાનદાસે	૨૫—૭—૦	બાળાઓને પિત્તળ નાના તાટ તથા દાર્થીને મિઠાઇ વ્હેં
	ઓડના શીવરામ ઈશ્વરભાઈ એ	૨—૮—૦	મિઠાઇ વ્હેંચી.
કનીજ	કણભાના સુતાર સાંકળચંદ છગનલાલે	૫—૦—૦	પતાસાં વ્હેંચ્યાં ત પરબમાં આપ્યા.
	સુતાર શનાભાઈ ઇશ્વરભાઈએ	૩—૮—૦	ચણા વ્હેંચ્યા ત પરબમાં આપ્યા.
	શાહ ત્રંબકલાલ ઉજમશીએ	૮—૦—૦	ચણા ત્રણ મહીના સુ દર શુક્રવારે વ્હેંચ્યા
અટનાલ	વાડોલાના પટેલ શંકરભાઈ દેસાઈભાઈ તથા બહેચરભાઇ ખુશાલભાઈએ	૫—૦—૦	પિત્તળનાં પવાલાં ત પતાસાં વ્હેંચ્યાં.
જલોઈઆ	મિ. અંબાલાલ બુધરભાઈ પટેલે	૧૨—૦—૦	સ્કૂલ જમાડી.
	સુખી બહેચરભાઈ માધવભાઈ એ	૧૨—૦—૦	,,
	મિ. સુંચાભાઈ લલ્લુભાઇ પટેલે	૧૨—૦—૦	,,
	મિ. ગીરધરભાઇ રામજીભાઈ પટેલે	૧૨—૦—૦	,,

॥ ૐ ॥

દસ્કત શિક્ષક કોપી બુકો.

વેચનાર વ્યાપારીઓને

આ જાહેર ખબરથી જણાવવામાં આવે છે કે આદરજી કાવસજી માસ્તરની બનાવેલી દસ્કત શિક્ષક કોપી બુકો નંબર એકથી આઠ સુધીની બજારમાં જોઈએ તેટલી મળતી નહિં હતી તે તમામ નંબરની કોપીબુકો હવેથી તૈયાર મળશે. દરેક વ્યાપારીઓએ પોતાને જોઇતી કોપી બુકોના ઓર્ડર માટે તુરતજ નીચેના દસ્કત શિક્ષક કોપીબુકોના સોલ એજન્ટસને લખી જણાવવું. જેના ઓર્ડરો આવશે તેના ક્રમવાર રજીસ્ટર્ડ થશે અને તેમને ઓરડર મુજબ કોપીઓ મોકલવામાં આવશે.

તા૦ ક૦ મોટા જથ્થામાં એકી વખતે લેનારને સારૂં વધુ કમીશન આપવામાં આવશે.

લખોઃ—દસ્કત શિક્ષકના સોલ એજન્ટસ.

આર. આર. શેઠની કં.

બુકસેલર્સ એન્ડ પબ્લીશર્સ.

કેશવબાગ, પ્રીન્સેસ સ્ટ્રીટ,—મુંબઈ.

પુસ્તક ૭૦] [અંક ૯

Gujarat School Paper

ગુજરાત શાળાપત્ર

સપ્ટેમ્બર સને ૧૯૩૧

"નવા જમાનામાં નવા સુધારા અને પ્રગતિમાન માણસની જરૂર પડે છે. દુનિયા આગળ વધે છે, અને તેથી આપણા બાપ-દાદાના વખતમાં જે રીતરિવાજ તથા દસ્તુરો ઉત્તમ ગણાતા હતા તે હવે નિરુપયોગી નીવડે છે, અને ખરેખર આપણા મૃત્યુ પછી સત્યના દઢ અને ધીમા વિકાસને લીધે વધારે ડાહ્યા થયેલા લોકો હાલના કરતાં વધારે સારી યોજના ઘડી કાઢશે"

કેળવણીખાતાના હુકમથી
તંત્રી અને પ્રકાશક (ઑગસ્ટ ૧૯૨૯ થી)
મૂળજીભાઈ હીરાલાલ ચોકસી, એમ. એ.
હેડમાસ્તર પ્રે. રા. ટ્રેનિંગ કોલેજ, અમદાવાદ.

આ "ડાયમંડ જ્યુબિલી" પ્રિન્ટિંગ પ્રેસમાં પરીખ દેવીદાસ છગનલાલે છાપ્યું
સલાપોસ રોડ-અમદાવાદ

અનુક્રમણિકા

જાહેરખબર

રાવ સાહેબ માધવલાલ હરિલાલ સ્મારક ફંડની

કોઈ નક્કી કરેલા વિષય ઉપર સૌથી સરસ પાઠ આપવા માટે અમદાવાદ તથા ખેડા જિલ્લા અને ખેડા એજન્સિની કોઈ સ્ત્રી શિક્ષકને સ્મારક ઇનામ તરીકે રૂપીઆ ૩૦ અંકે ત્રીસનાં ઇનામનાં પુસ્તકો અથવા સાહિત્યો આપવાની ધી ગુજરાત વર્નાક્યુલર સોસાયટીએ ગોઠવણ કરી છે.

પરીક્ષા તા. ૧૨-૧૦-૩૧ ને સોમવારને રોજ અમદાવાદની ધી મહાલક્ષ્મી ટ્રેનિંગ કોલેજની પ્રેક્ટિસિંગ સ્કૂલમા સદરહુ કોલેજનાં લેડી સુપરિન્ટેન્ડન્ટ અને પ્રેમચંદ રાયચંદ ટ્રેનિંગ સ્કૂલના હેડમાસ્તર સાહેબ લેશે.

પાઠનો વિષય અને વર્ગનું નામ એક કલાક અગાઉ જણાવવામા આવશે. સઘળી અરજીઓ તા. ૨૫-૯-૩૧ સુધીમા પોતાના ઉપરી અધિકારી મારફત મહાલક્ષ્મી ટ્રેનિંગ કોલેજના લેડી સુપરિન્ટેન્ડન્ટ સા. તરફ ઉમેદવારે મોકલવી.

પાંચ વરસ ઉપરની અને પંદર વરસ અંદરની નોકરીવાળા સ્ત્રી આ ઇનામ માટે હરિફાઈ કરી શકશે.

મહાલક્ષ્મી, ટ્રેનિંગ કોલેજ,
ફેર વીમેન.
અમદાવાદ, તા. ૧૫-૮-૩૧.

V. Baptista,
લેડી સુપરિન્ટેન્ડન્ટ.

ગુજરાત શાળાપત્ર

પુસ્તક ૭૦]   સપ્ટેમ્બર સને ૧૯૩૧   [અંક ૯ મો

બાળક

દરેક કારીગરે પોતાને શું કામ કરવાનું છે તે બરાબર જાણવાની જરૂર છે. સુથારનો વિષય લાકડાના જુદા જુદા ઘાટ ઘડવાનો છે તેથી તેણે તેના ગુણદોષ જાણવા જોઈએ. ખેડુતને જમીનમાંથી પાક પકવવાનો છે તે જમીન, બી, વગેરે બાબતોની માહિતી તેને હોવી જોઈએ. શિક્ષક એ ઉત્તમ કારીગર છે. તેનો વિષય બાળક છે. બાળકનામાં જે વિવિધ શક્તિ છે તેનો વિકાસ કરી તેને ઉત્તમ મનુષ્ય બનાવવો એ તેનો હેતુ છે. તેનો આ ઉદ્દેશ ફળીભૂત કરવાને માટે મકાન, શિક્ષણના સાહિત્યો, જેવા કે ચોપડીઓ, ચિત્રો વગેરે તથા અભ્યાસક્રમની ગોઠવણ કરવામાં આવે છે; પણ આ સર્વ સાધનો છે અને મુખ્ય બાબત તો બાળક છે એ સાધારણ રીતે ભૂલી જવામાં આવે છે. જુદા જુદા વિષયો શીખવવામાંજ વિશેષ ધ્યાન આપવાથી મૂળ બાબત ઉપર દુર્લક્ષ રહે છે. જો શિક્ષણનો હેતુ અમુક જાતનું જ્ઞાન બાળકને આપી પરીક્ષામાં પાસ કરવાનો હોય તો અલબત્ત જુદા જુદા વિષયનું જ્ઞાન આપીને એટલે તે ગોખાવીને તેમને તૈયાર કરવા એ મુખ્ય બાબત થાય છે એમ જણાઈ આવે છે. શું શીખવવું અથવા તે કેવી રીતે શીખવવું તેનો વિચાર કરવા કરતાં પ્રથમ કોને શીખવવાનું છે એ બાબતનો વિચાર કરવો એ બહુ અગત્યનો છે અને તે ધ્યાનમાં નહિ રહે-

ચાથી કેળવણીનો ખરો ઉદ્દેશ બર આવતો નથી. આપણે ત્યાં પરીક્ષા સૂળવી એટલી બધી કાળજી રાખવામા આવે છે કે બાળકના યોગ્ય વિકાસ માટે જે કરવું જોઈએ તે થઈ શકતુ નથી, અને તેની લાગણીને લીધે બાળકની કુદરતી શક્તિ કુંઠિત થાય છે અને તેને ઘણું નુકસાન થાય છે.

હાલમા દુનિયાના સર્વ દેશોમા બાળકની ઘણી સંભાળ લેવામા આવે છે. દેશની ખરી દોલત ઉંચા મકાનો, મોટા કારખાના કે વિશાળ ખેતરોમા નથી; પણ તેની ઉત્પાદક કે સંચાલક વ્યક્તિઓ એ તેનું ખરૂ ધન છે. પ્રેરણા કે ચેતન સિવાય કોઈપણ સંસ્થા બરાબર ચાલી શકતી નથી; તેથી જે બાળકો શાળામા અભ્યાસ કરે છે તેજ દેશની ઉત્તમ દોલત છે; કારણ કે તેનામા બીજરૂપ રહેલી શક્તિનો જેવો વિકાસ કરવામા આવે છે તે મુજબ તેમનું વ્યક્તિત્વ ઘડાય છે અને તેને અનુસરી તેઓ નાગરિક તરીકેની તેમની ફરજ બજાવે છે. આ કારણને લીધે બાળકની ઘણી સંભાળ રાખવી જોઈએ અને તેને ઉત્તમ પ્રકારની તાલીમ આપવી જોઈએ. દુનિયાના જુદા જુદા દેશની જે જાહોજહાલી આપણે જોઈએ છીએ તે તેમા રહેતા મનુષ્યની બુદ્ધિ તથા ઉદ્યોગનું ફળ છે. જે દેશમા મનુષ્યો અભણ અને યોગ્ય તાલીમ પામેલા હોતા નથી તે દેશનું તેટલા પ્રમાણમા બુદ્ધિબળ ઓછું હોય છે, તેમજ તેની નૈતિક-કર્તવ્યની લાગણી મંદ હોય છે. છેવટે દેશના શરીર, બુદ્ધિ, અને હૃદય રૂપી સંપત્તિ ઓછી થવાથી તે પ્રગતિ કે સુધારામા પાછળ પડે છે. આવી રીતે બાળકેળવણી ઉંચા પ્રકારની યોગ્ય રીતે આપવાની જરૂર છે એ બાબત સ્પષ્ટ રીતે સમજાય છે.

કેળવણીની દૃષ્ટિએ શિક્ષકની સર્વ પ્રવૃત્તિનું ધ્યેય બાળક હોવું જોઈએ. શિક્ષણના જુદા જુદા વિષય તથા સાધનો વગેરેની વ્યવસ્થા બાળકના વિકાસના લક્ષ્યને અનુસરી હોવી જોઈએ. જ્યાસુધી બાળક એજ કેળવણીનુ કેન્દ્રસ્થાન છે એ ભાવના શિક્ષકવર્ગમા દૃઢ થાય નહિ, ત્યાસુધી બાળશિક્ષણ સારા પ્રકારનું થાય એવી આશા રાખવી એ વ્યર્થ છે. જુની અને નવીન કેળવણીમા ખાસ તફાવત શિક્ષણનો વિષય જે બાળક છે તે સંબંધીનો છે. હાલમા બાળક એ શિક્ષણકની સર્વ પ્રવૃત્તિનું કેન્દ્ર થયું છે. બાળક એ બાળક છે એ વિચારને અનુસરી તેના શિક્ષણની યોજના ઘડાવી જોઈએ. વળી તેના સ્વભાવનો વિચાર કરી જે કંઈ શીખવવાનું હોય તેનો પ્રબંધ થવો જોઈએ. બાળક એ નાનો માણસ નથી. તેનું પોતાનું વ્યક્તિત્વ તે અવસ્થામા જુદાજ પ્રકારનું છે એ બાબત ખાસ ધ્યાનમાં

રાખવાની છે. બાળક એ અનન્ય વ્યક્તિ છે અને કુદરત તેની વિશેષતાનો વિકાસ કરવા ઇચ્છે છે એ વિચાર મુજબ શિક્ષણ આપવુ જોઈએ. આ પ્રમાણે બાળકના વ્યક્તિત્વની સભાળ રાખવાથી તેનો યોગ્ય વિકાસ થઈ શકશે અને તે આગળ ઉપર સમાજની એક ઉપયોગી વ્યક્તિ તરીકે પોતાનુ કામ કરી શકશે. બાળકના વ્યક્તિત્વ તથા તેની ખાસિયતો ઉપર લક્ષ નહિ આપવાથી તેની શક્તિના વિકાસના અભાવે તે સામાજિક પ્રવૃત્તિમા પોતાનો ફાળો આપી શકતુ નથી વળી તેની અતર્ભૂત શક્તિ નહિ ખીલવાથી તે ખરા સુખનો ઉપભોગ કરી શકતુ નથી. આ કારણને લીધે બાળક એ એક ઉપયોગી વ્યક્તિ છે તેની ખાસિયતો યોગ્ય રીતે ખીલવવાની જરૂર છે અને તેનો બરાબર વિકાસ થાય તે માટે શિક્ષણની સર્વ યોજનાનું તે ધ્યેય હોવુ જોઈએ તે દરેક બાળવર્ગના શિક્ષકે જાણવાની ખાસ જરૂર છે

બાળક એ એક ઉપયોગી વ્યક્તિ છે, તેની સાથે તે અનતશક્તિનો ભડાર છે એ બાબત પણ યાદ રાખવાની જરૂર છે કોઈપણ દેશના મહાન પુરુષો એક વખત બાળક રૂપે હતા તેમને અનુકૂળ સંજોગો મળતા તેમને મળેલી તાલીમને લીધે તેઓ મોટા કામ કરી શકયા છે. જો બાળપણમાજ તેમની શક્તિનો જોઈતો વિકાસ કરવામા આવે નહિ, તો તેઓ મોટપણે તેનો બરોબર ઉપયોગ કરી શકશે નહિ આ કારણને લીધે શિક્ષકે તેના વ્યક્તિત્વને માન આપી શિક્ષણ આપવાનું છે એટલુજ નહિ, પણ તેની સાથે તેણે વિચાર કરવો જોઈએ કે તેનામા જુદી જુદી શક્તિ હોવાથી તેને હરકોઈ પ્રકારે ખીલવી શકાય એમ છે. જો આવી શ્રદ્ધાથી શિક્ષક કામ કરે તો તેના શિક્ષણની અજબ અસર બાળકો પર થશે. તેઓ યોગ્ય વિકાસને લીધે સુખી અને આનદી જીવન ગુજારશે એટલુજ નહિ, પણ મોટી ઉંમરે સમાજસેવા કરવાને પણ તેઓ તત્પર થશે કેળવણીનુ લક્ષ્ય બાળક ગણવાથી તેના તરફ શિક્ષકને ઘણો પ્રેમ થશે જે શિક્ષક પોતાના બાળકોનો વિશ્વાસ સપાદન કરી શકતો નથી અને જેના તરફ તેમની લાગણી હોતી નથી તે ખરી કેળવણી આપી શકતો નથી બાળકનો વિશ્વાસ અને પ્રેમ આકર્ષવાને માટે શિક્ષકનામા તેમના તરફ પ્રેમ અને સમભાવ હોવો જોઈએ. જ્યારે વસ્તુસ્થિતિ આ પ્રમાણે હોય તોજ શિક્ષક અને બાળક વચ્ચે સાચો હૃદયનો સબધ બધાય અને તેને લીધે તેમના જ્ઞાન અને ચારિત્રનો ઉત્કર્ષ થઈ શકે. જો શિક્ષક એમ ધારે કે બાળક ઠોઠ છે અને તે કંઈ શીખવાનો નથી તો તેને શીખવવા તેનામા ઉમળકો

આવે નહિ; પણ જો તેને બાળકમાં અંતર્ભૂત રહેલી અનંત શક્તિમાં વિશ્વાસ હશે તો તેવી ભાવનાથી પ્રેરાઈ તે અદ્ભુત કામ કરી શકશે. વળી તેને બાળસ્વભાવનો અભ્યાસ કરવાનું મન થશે અને તે પ્રમાણે તે તેની શિક્ષણની યોજના ગોઠવી શકશે. આવી રીતે બાળક પ્રત્યેના તેના વિચારમાં પરિવર્તન થવાથી તેની શિક્ષણશૈલીમાં તેમજ તેની રીતભાતમાં મોટો ફેરફાર જોવામાં આવશે.

બાળકનું શરીર

કેળવણીને લગતા ઘણા પ્રશ્નો છે. તેમાં બાળકની તંદુરસ્તી એ ઘણી ઉપયોગી બાબત છે. બાળઅભ્યાસને પરિણામે એવું જણાયું છે કે બાળકના શરીરની સંભાળની અવગણના ઘેર તેમજ શાળામા વિશેષ જોવામાં આવે છે. તેના સંબંધી બધી સંભાળ રાખવાનું કુદરતને સોપી દઈ નિશ્ચિંત રહેવું તેના જેવી બીજી કોઈ ગંભીર ભૂલ હોઈ શકે નહિ. કેટલીક વખત કુદરત તેની વ્યવસ્થા અને સમતોલ જાળવવાને માટે આપણું રક્ષણ કરે છે; પણ ઘણી વખત આપણા અજ્ઞાન અને બેદરકારીને લીધે આપણને ઘણુ મેાંઘું પડે છે.

બાળક એ વૃદ્ધિ પામતું પ્રાણી છે તે આપણે સાધારણ રીતે ભૂલી જઈએ છીએ. તેના જન્મ પહેલાં માતાના ઉદરમાં તેની વૃદ્ધિ ઘણી ઝડપથી થાય છે. જન્મ વખતે બાળકના શરીરનું કદ તેના મૂળભૂત એક પિંડ સાથે સરખાવતાં પચાસ લાખ ગણું છે. જન્મ પછી પહેલા વર્ષમાં તેની વૃદ્ધિ ઘણી ઝડપથી થાય છે એટલે તેનું કદ વધીને ત્રણ ગણું થાય છે. બીજા વર્ષે તેના શરીરની વૃદ્ધિ ઓછી ઝડપે થાય છે પણ તેનો વિકાસ તો થયા કરે છે. અગીઆરમે વરસે તેના કદ, વજન અને ઉંચાઈમાં વિશેષ વધારો થાય છે, અને વીસેક વરસે તેનો વિકાસ પૂર્ણ થાય છે, ખાસ કરીને ઉંચાઈનો. બાળકના શરીરના વિકાસનો આધાર મુખ્યત્વે તેના કુદરતી વલણ ઉપર હોય છે. વડીલોપાર્જિત મળેલી શક્તિ તેમજ અમુક વ્યક્તિગત કુદરતી વલણને અનુસરી તેનો વિકાસ થાય છે, તોપણ હવાપાણી, કસરત અને ખોરાક એ બાહ્ય કારણોને લીધે પણ તેના વિકાસ ઉપર અસર થાય છે. આ બાબતો ઉપર લક્ષ નહિ આપવાથી બાળકની તંદુરસ્તીને ભારે ધોકો પહોચે છે. જુદા જુદા રોગથી તે

પીડાય છે તેનું કારણ તેના શરીરની બેદરકારી છે. શાળામા પણ તેની તંદુરસ્તીની બેદરકારીને લીધે તેને ઘણું નુકસાન થાય છે. કેટલાક બીજરૂપ રાેગ તેની તંદુરસ્તીની સંભાળ નહિ લેવાથી ગંભીર કે સ્થાયી સ્વરૂપ ધારણ કરે છે અને તે દુઃખ તેને જિંદગી પર્યન્ત ભોગવવું પડે છે. દરેક શિક્ષક નીચેના સવાલાે ઉપર વિચાર કરશે એવી આશા છે:—

શું દરેક બાળક કા. પા. બરાબર સ્પષ્ટ રીતે જોઈ શકે છે?

શું દરેક બાળક તેની આંખ ખેંચાય નહિ તેવી રીતે આંખથી અમુક અંતરે ચોપડી રાખે છે?

શું દરેક બાળક શિક્ષક જે બોલે છે તે બરાબર સાભળી શકે છે?

વર્ગમા થાેડું સાંભળનાર છાેકરા હાેતા નથી?

કેટલાક છાેકરા ધીમે અને મંદ રીતે કામ કરે છે તેનું કારણ રાેગ કે ક્રિયાશક્તિનાે અભાવ ન હાેઈ શકે?

બાળકનાે ચહેરાે શાથી ફીકો માલમ પડે છે?

બાળકાેની પ્રકૃતિ જુદા જુદા પ્રકારની છે તે બાબત ધ્યાનમા રાખવામાં આવે છે?

બાળક તંદુરસ્ત રહે એ માટે તેને કંઈ કહેવામા આવે છે?

ઘેર બાળકાે અભ્યાસ કે મહેનતનું કેટલુ કામ કરે છે તે બાબત તમે જાણાે છાે?

બાળકાે નિયમિત કસરત કરે છે?

જે બાળકાે કાેઈ ઉચ્ચારસ્થાનની ખામીને લીધે કે ટેવને લીધે સ્પષ્ટ બાેલતા નથી તે સુધારવાને માટે કંઈ પ્રયત્ન કરાે છાે?

કા. પા. બાળકથી કેટલે દૂર હાેવું જોઈએ તે જાણાે છાે?

બાળક સારી રીતે વાચી શકે તેને માટે કેટલા માેટા અક્ષર હાેવા જોઇએ?

બાળકને પુરતા હવાઉજાસ મળે છે કે કેમ?

બાળકાેનાે વિકાસ દર વરસે કેટલાે થાય છે?

બાળકાેને થાક લાગે નહિ તેમ તેને જુદી જુદી ઉંમરે કેટલું શાળામા શીખવવું જોઈએ?

બાળકને થાક લાગ્યાે છે તે જાણવાના સ્પષ્ટ ચિહ્નો કયા છે?

બાળકાે લખતી વખતે કેવી રીતે બેસે છે?

વાંચતી વખતે તેઓ કેવી રીતે ઉભા રહે છે?

અત્યારસુધી આપણે બાળકના મનને શરીરથી નિરાળું રાખીને કામ કર્યું છે. ખરી રીતે તો શરીર અને મનનો ગાઢ સંબંધ છે. શરીરમાં કોઈપણ વિક્રિયા થતાં તેની અસર મગજ ઉપર થાય છે. જ્યારે મન ઉશ્કેરાઈ જાય છે ત્યારે તેની અસર શરીરના જુદા જુદા અવયવો ઉપર થાય છે. જો શિક્ષક એમજ સમજે કે તેને તો ફક્ત વાચન, લેખન, ઇતિહાસ, ભૂગોળ જેવા વિષય શીખવવાના છે અને શરીરની સ્થિતિ કેવી છે તેની સાથે તેને લેવા દેવા નથી તો તે શિક્ષક ગમે તેવો બાહોશ હશે તોપણ તે તેના કામમાં ફતેહ મેળવી શકશે નહિ. જો કોઈ માનસિક ક્રિયા થાય છે તે તેની અસર તરતજ શરીર ઉપર થાય છે. શરીર એ મનનો આધાર છે, તેથી જો ફક્ત બુદ્ધિના વિકાસ તરફજ લક્ષ આપવામાં આવે છે તો તેથી ઘણો અનર્થ થાય છે. તેને માટે હાલમાં ઉંચી કેળવણી પામેલાની તંદુરસ્તી એ સચોટ દાખલો છે. આપણા દેશના બાળકની તંદુરસ્તી બીજા દેશના તેવાજ બાળક જોડે સરખાવતાં આપણને આઘાત થાય છે અને ત્યારેજ શરીર એ બુદ્ધિવિકાસ માટે અગત્યનું સાધન છે તેની ખાતરી થાય છે.

ખરી રીતે વર્ગમાં સારી તંદુરસ્તીવાળાં થોડાંકજ બાળકો હોય છે. આરોગ્યબળ અને ઇન્દ્રિયોની ક્ષીનતાવાળાં બાળકોમાં ઘણો તફાવત માલમ પડે છે. કેટલાક બાળકોના કાન કે આંખમાં ખામી હોય છે પણ તેની તેને ખબર હોતી નથી. વળી કેટલાકની આંખ અને કાન એ બંને દોષવાળા હોવાથી તેમને અભ્યાસમાં ઘણી હરકત પડે છે. કેટલીક વખત બિમારીને લીધે બાળકનું મગજ નિર્બળ થઈ જાય છે. આવા કારણને લીધે આંખ, કાન, સ્પર્શ, જીભ, ક્રિયાશક્તિ, સ્વભાવ, થાક, લોહીની સ્થિતિ, જે ખોરાક વધારે ખાવામાં આવતો હોય તે, બાળકનું વજન, ઉંચાઈ, ચાલવાની રીત, અવાજ, બોલવાની રીત, તથા ઉભા થતી વખતે અને બેસતી વખતની શરીરની સ્થિતિ–આ બધી બાબતોને લગતી તપાસ થવાની જરૂર છે.

આપણા બાળકોની આંખ પ્રાથમિક શાળામાં બગડે છે અને તેથી મોટી ઉમરે તેમની નજર ટુંકી થઈ જાય છે એ હવે બાળઅભ્યાસના પરિણામે સાબીત થયું છે. વળી જેમ વર્ગમાં તે ચઢતો જાય છે તેમ તેની આંખ વધારે બગડતી જાય છે. ઓછું અજવાળું, ઝીણું લખાણ, ચોપડી ઘણી પાસે કે ઘણી દૂર રાખી વાંચવાની ટેવ, મંદવાડ અને ઘરની અનારોગ્ય સ્થિતિ, એ તેની આંખ બગડવાનાં મુખ્ય કારણો છે. બળીઆ, સળેખમ, ગળામાં થતા ચોળીઆ, કાન ઉપર મારવામાં આવતા તમાચા તથા કાનમાં બહુ મોટેથી બોલવું, આ કારણોને લીધે બાળક બહેરું થાય

છે. બહેરૂં બાળક બરાબર ધ્યાન આપતુ નથી; તેમજ તે તરંગી હોય એમ લાગે છે. વળી તે ડોઠ હોય એમ પણ જણાઇ આવે છે.' 'તે ધીમે ધીમે હુકમનો અમલ કરે છે.' રોગ, ગંદવાડ, પૂરતા ખોરાક અને ઉંઘની ખામી, તથા બહુ દાબને લીધે બાળકો બરાબર કામ કરી શકતાં નથી. જો આંખથી બરાબર દેખાતું ન હોય તો તે જોઈતું કામ કરી શકતું નથી.

બાળકના થાક સંબંધી નીચે પ્રમાણે સંશોધન થયુ છે :—

૧ ટુંકા (મુદતના) પિરિયડના પાઠ હોવા જોઈએ.

૨ સહેલા અને અઘરા કામની ફેરબદલી થવી જોઇએ.

૩ જુદા જુદા બાળકોમા થાક વહેલો મોડો ઉતરે છે અને તેથી તેઓમા ચપળતા કે ઉત્સાહ ઓછા વત્તા પ્રમાણમા માલમ પડે છે.

૪ મોઢાની અને લેખી પરીક્ષા વખતે અવશ્ય વિશેષ થાક લાગે છે.

૫ હસ્તઉદ્યોગ વખતે બહુ થોડો થાક લાગે છે.

૬ બાળકને બરાબર ઉંઘ આવે અને તે સવારે ચપળ માલમ પડે તે માટે ઘેર કામ કરવાનું ઓછું કરવુ જોઈએ.

૭ સોમવાર અને મંગળવારના દિવસે સારૂ કામ થાય છે.

૮ લાંબી રજા કરતા થોડી મુદતની કકડે કકડે વધારે વાર રજાથી ફાયદો થાય છે.

૯ બપોરની વેળા કરતા સવારની વેળા કામ માટે વધારે અનુકૂળ છે.

બાળકનું આરોગ્ય

શાળામા જતું દરેક બાળક માબાપના કરતા શિક્ષકના સહવાસમા વધારે આવે એ સ્વાભાવિક છે; કારણ દિવસનો લગભગ બધો સમય તે શાળામા શિક્ષકની સાથેજ ગાળે છે; એટલે બાળકના આરોગ્ય ઉપર શિક્ષકને પણ તેના માતાપિતાના કરતા વધારે જવાબદારી લેવાની છે; કારણ આ અવસ્થામા શિક્ષક તેના શરીરપર આરોગ્યની દૃષ્ટિએ જો ધ્યાન નહિ આપે તો બાળકની ભવિષ્યની જિંદગી બગાડવાની તેમા શક નથી. શિક્ષકે બાળકના આરોગ્ય તરફ સંપૂર્ણ લક્ષ રાખવું જોઈ એ; કારણ તેને અનેક જાતના રોગમા સપડાઈ જવાનો ભય રહે છે. એટલા માટે શાળાના મકાન ઉપરાંત બાળકની ટેવો વગેરે ઉપર તેને ધ્યાન આપવાની જરૂર છે. સામાન્ય રીતે બાળકોને કેવા કેવા રોગ લાગુ પડી જાય છે ?

અમદાવાદ મ્યુનિસિપાલિટી તરફથી દાક્તરી અમલદારોએ મ્યુનિસિપલ શાળાઓનાં બાળકોની લીધેલી તપાસ ઉપરથી સહેજ માલમ પડી આવશે. નીચે મ્યુનિસિપાલિટીના રિપોર્ટમાંથી હકીકત તારવી શિક્ષકના લાભાર્થે નીચે જણાવવામાં આવી છેઃ—

	રોગનું નામ	પીડાતાં બાળકો ટકા
૧	આંખ	૨૬·૨૫
૨	કાન	૧૧·૨૫
૩	નાક અને ગળું	૪૯·૯૨
૪	દાંત	·૮૦૦૯
૫	લોહી, હૃદય અને લોહીનું ફરવું	·૬૦૦૨
૬	શ્વાસોચ્છ્‌વાસ ક્રિયા (ક્ષય વગેરે)	·૦૩૫૦૬
૭	જ્ઞાનતંતુ	·૦૬૩
૮	ચામડી	·૮૩૨
૯	માનસિક સ્થિતિ	—
૧૦	વાચા	—
૧૧	હાડે નબળા	·૦૭૧
૧૨	બરોળ, પિત્તાશય	૧·૮૯
૧૩	શરીરની વિકૃતિ	·૮૩૨
૧૪	બીજા રોગો (તાવ, કમળો, શીતળા વગેરે)	૨·૪૬૫

૧૫ ખરાબ ટેવો—ઉઘાડે પગે નિશાળે આવવું; બજારમાંથી ગંદું ખાવાનું વેચાતું લઈ ખાવું; વર્ગમા થુકવું; ચકલીએ મોં માંડી પાણી પીવું; આગળીઓ, કપડા, પેન્સિલ, ટાંકણી અથવા પૈસા મોઢામા રાખવાં; દાંતથી નખ કાપવા; માટી અને કાગળ ખાવા; વર્ગમાં પાન ચાવવાં—આવી કુટેવો ઉપર શિક્ષકે પહેલેથી કાળજી રાખી બાળકોને વારંવાર ટોકી તેની ટેવમાંથી મુક્ત કરવાં.

બાળકનું મન

શિક્ષકને બાળકના મન સાથે ઘણો ઘાડો સંબંધ છે. બોલીને અથવા ક્રિયા કરીને તે જે કંઈ શીખવે છે તેથી બાળકના મન ઉપર અસર થાય છે. તેના મન ઉપર જે સંસ્કાર પડે તેને આપણે શિક્ષણ કહીએ છીએ.

શિક્ષકને આ પ્રમાણે બાળમન ઉપર ક્રિયા કરવાની છે તો તે શું છે, તેનાં કુદરતી વલણો કયાં કયાં છે, અને બાળકને કેળવણીદ્વારા કેવી જાતની ટેવ પડે છે, તે સર્વ તેને જાણવાની જરૂર છે. જો શિક્ષક બાળમનની ખાસિયતથી અજ્ઞાત હશે તો તેનું કામ બરાબર કરી શકશે નહિ એટલુંજ નહિ, પણ કોઈ વખત તો તે તેને નુકસાન કરશે. દા. બાળક એ વૃદ્ધિ પામતું પ્રાણી છે, એટલે તેના શરીરના જુદા જુદા અવયવોનો વિકાસ જલદી કે ધીમો થયાં કરે છે. આ કારણને લીધે બાળકોને ચલનવલનની બહુ જરૂર છે; પણ ઘણા અણઘડ શિક્ષકો તેમને એકજ જગાએ લાંબો વખત બેસાડી રાખે છે તેથી તેમનું શરીર જડ બની જાય છે. નાના બાળકોનું ધ્યાન બહુ ચપળ છે. અમુક એકજ વસ્તુ ઉપર લાંબો વખત તેઓ ધ્યાન આપી શકતાં નથી. તેમની આવી ધ્યાનશક્તિને લીધે જ્યારે પાઠ લાંબો હોય છે ત્યારે તેઓ જલદી થાકી જાય છે અને જો પછી તેમને શીખવવામાં આવે છે તો તેઓ ઉપરઉપરનું ધ્યાન આપે છે; પણ તેમનું ચિત્ત તો બીજી અનેક બાબતોમા ભમતુ હોય છે. આવી રીતે બાળમનના લક્ષણથી અજ્ઞાત હોવાથી શિક્ષકનું કામ સફળ થતું નથી અને બાળકનો યોગ્ય વિકાસ થઈ શકતો નથી. બાળક જન્મે છે ત્યારે તેને વારસામાં કેટલીક બક્ષીસ મળેલી હોય છે. વડીલોએ સંગ્રહ કરેલા અનુભવના પરિણામ રૂપ તેનામા કેટલાંક કુદરતી વલણો, ઊર્મિ યા વેગ જોવામા આવે છે. તેને લીધે તે બાહ્ય જગત સાથે સંબંધ બાધે છે. વળી બાહ્ય સૃષ્ટિમાં થતા ફેરફારની અસર તેના મન ઉપર થાય છે તે તેના મનને ઉશ્કેરે છે એટલે તેને પ્રતિક્રિયા કરી કંઈ ઉત્તર આપવો પડે છે. વધારે અજવાળામાં તે આંખ મીચી દે છે. ચળકતી કે ગબડતી વસ્તુ તે લેવા જાય છે. તેને લઈને તે આમ તેમ ફેંકે છે. શરીર દુઃખવાથી તે રડે છે. સુંદર રમકડું લેવા તે હાથ લાંબો કરે છે. ખુણેખોચરેથી તે વસ્તુ શોધી કાઢે છે અને તેની ભાંગફોડ કરે છે. બૂમ પાડવાથી તે બીએ છે. આ પ્રમાણે બહારના ઉતેજકોના પ્રત્યુત્તર રૂપે તે ભિન્ન ભિન્ન પ્રકારની ક્રિયા કરે છે અને તે વડે તેના મગજમાં જુદા જુદા સંબંધ બંધાય છે. આવી રીતના સંબંધને આપણે શિક્ષણ કહીએ છીએ. જેમ જેમ વસ્તુઓ અને બનાવોનો અનુભવ વધતો જાય છે તેમ તેમ તેના મગજમાં સંબંધની જાળ વધારે ધાડ બંધાય છે અને તેટલા પ્રમાણમા તે વધારે શીખે છે. બહારના સંજોગો બદલાતા જાય છે ત્યારે જુના સંબંધ મુજબ તેને કામ કરવાનું મન થાય છે; પણ ખરી રીતે તો તેને અનુસરી તેણે ફેરફાર કરવો જોઈએ,

નહિ તો તેનું માનસિક જીવન જડ થઈ જશે. આ પ્રમાણે બાળકની કુદરતી શક્તિ અને બહારની પરિસ્થિતિ વચ્ચે જે ક્રિયાપ્રતિક્રિયા નિરંતર થયા જાય છે તેના ફળ રૂપે તેના મનનું જે વલણ બંધાય છે તેને આપણે કેળવણી કહીએ છીએ.

બાળકનું મગજ ઘણું કોમળ તેમજ અસ્થિર હોય છે. તેમા હંમેશા ફેરફાર થયા કરે છે, તેથી તેના મનની સ્થિતિ વારંવાર બદલાયા કરે છે. મગજની આવી સુકોમળતાને લીધેજ બાળક જ્ઞાન મેળવી શકે છે. પહેલા ત્રણ વરસમા બાળક જે શીખે છે તે તેની આખી જિંદગીમા શીખતુ નથી એમ કહેવાય છે. તેનો અર્થ એ છે કે તેના મનની પ્રકૃતિ મુખ્ય બાબતોમા તે અરસામા બંધાઈ જાય છે. પછી તે જે કંઈ શીખે છે તે તેને અનુસરીને હોય છે. બાળકના મગજની આવી કોમળ સ્થિતિનો લાભ લેવા માટે કુદરતે બીજા કોઈ પ્રાણી કરતા તેના બચપણની અવસ્થા વધારે લાંબી રાખી છે. કૂકડીનું બચ્ચું તરતજ ખાવાનું શીખી જાય છે. બતકનું બચ્ચું તળાવમા તરતજ તરવા માડે છે. પ્રાણીસૃષ્ટિમા આ પ્રમાણે જીવન માટે કંઈ તૈયારી કરવી પડતી નથી; પણ મનુષ્ય વર્ગમા કુદરતે બચપણની સ્થિતિ લાંબી રાખી છે તેથી તે કુદરતી પ્રેરણા વડે પોતાનું જીવન ગાળવાને બદલે નવો નવો અનુભવ મેળવી તેનું જીવન વધારે વિકસિત કરી શકે છે. માબાપ અને શિક્ષકોએ આ અવસ્થાનો બરાબર લાભ લેવો જોઇએ. તે વખતે નવી ટેવો સહેલાઈ પાડી શકાય છે અને નુકસાનકારક વલણો નાબુદ કરી શકાય છે મગજની સુકોમળતાને લીધે જે છાપ પડે છે તે સચોટ હોય છે અને તે વધારે વખત ટકે છે. ઉપર જણાવ્યા મુજબજ કંઈ નવું શીખવામા આવે છે ત્યારે મગજમા જ્ઞાનતંતુઓનો અરસપરસ સંબંધ બંધાય છે; અને જ્યારે અમુક ક્રિયા વારંવાર થાય છે; ત્યારે તેમા અમુક જાતનો માર્ગ ઉત્પન્ન થાય છે. આને આપણે ટેવ કહીએ છીએ. તેને લીધે બાળકનુ કામ સરળ તેમજ ચોકસ રીતે થાય છે; તેથી શિક્ષકે જેમ બને તેમ જે કંઈ શીખવવું તે ટેવના રૂપમા હોવું જોઈએ. વળી મગજ કોમળ હોવાથી ઘણી સારી બાબતો તેને શીખવી શકાય છે.

બાળકનું જીવન મુખ્યત્વે ઇન્દ્રિયોના વ્યાપારમા મગ્ન હોય છે. બહારના જગતમા થતા ફેરફાર તેની ઇન્દ્રિયો પર હલ્લો કરે છે એટલે જ્યારે તે સંદેશા મગજમા પહોચે છે, ત્યારે બાળકને તેના પ્રત્યુત્તર રૂપે કંઈક ક્રિયા

કરવી પડે છે. તેની ઇન્દ્રિયોદ્વારા અનેક વસ્તુ અને બનાવોની સતત અસર તેના ઉપર થયાં કરે છે. જ્યારે બાળક તે વસ્તુના પ્રત્યક્ષોને અમુક રીતે વ્યવસ્થિત કરી સમજે છે ત્યારે તેને તે વસ્તુનું જ્ઞાન થાય છે. દા. 'દૂધ'ના જુદા જુદા ગુણ તે ઇન્દ્રિયોદ્વારા ગ્રહણ કરે છે અને તે બધાનું એકીકરણ કરી તેને દૂધનું નામ આપે છે. આવું તેનું અસ્પષ્ટ જ્ઞાન પ્રથમ હોય છે, પણ આગળ ઉપર જેમ જેમ તેને દૂધનો વિશેષ અનુભવ થાય છે તેમ તેમ તે વિગતો તેની સાથે જોડાય છે. આની રીતે તેનું જીવન ઇન્દ્રિયજ્ઞાન-રૂપ હોવાથી શિક્ષકે તેને જેમ વધારે સચોટ અને સુરેખ વસ્તુનું પ્રત્યક્ષ જ્ઞાન મળે તેવી તાલીમ આપવી જોઈએ. પાઠ આપતી વખતે એક કરતા વધારે ઇન્દ્રિયોનો ઉપયોગ કરવો જોઇએ. અમુક બાબત સાંભળવા કરતાં જોવાથી આપણા મગજમાં તેની કેવી સ્પષ્ટ છાપ પડે છે તે હરકોઈ જાણતું હશે. વળી વસ્તુના અમુક આકાર કે ગુણનું જ્ઞાન આંખે જોવા ઉપરાંત તેના ઉપર હાથ ફેરવવાથી વધારે સારું થાય છે. બાળજીવનમાં બાળકને પ્રત્યક્ષ જ્ઞાન શાસ્ત્રીય રીતે અને મ્હોટા પ્રમાણમાં મળે એવી શિક્ષણની યોજના થવી જોઈએ.

બાળકને વસ્તુજ્ઞાન ઇન્દ્રિયોદ્વારા જુદી જુદી રીતે થાય છે તેની સાથે યાદ અને કલ્પનાશક્તિના વિકાસનો આરંભ પણ થાય છે; અને જેમ તે ઉંમરે મોટું થાય છે તેમ તે શક્તિઓ પ્રબળ થાય છે. નાનાં છોકરાની યાદશક્તિ તીવ્ર હોય છે એ વાત જાણીતી છે. તેઓ જલદીથી આંક ગોખી શકે છે. ઘણી વખત પાઠનુ વાચન કડકડાટ કરે છે. કોષ્ટકો જલદી યાદ રાખી શકે છે; કારણ કે તે અવસ્થામા મગજ કોમળ છે એટલુંજ નહિ, પણ તેમને થોડી બાબતો શીખવાની હોય છે. યાદદાસ્તનો સારો ઉપયોગ થાય એ શિક્ષકે જાણવું જોઈએ.

બાળકની કલ્પનાશક્તિ ઘણી પ્રબળ હોય છે. તે જડ વસ્તુને જીવંત માને છે, અને તેમનામાં તેના જેવા ચેતનનું આરોપણ કરે છે. તેના મગજમાં ચિત્રવિચિત્ર ખ્યાલ આવે છે. જગતનો વહેવાર અમુક નિયમ મુજબ ચાલે છે તેનું ભાન તેને હોતું નથી. તે બનતા ફેરફારને તરંગ મુજબ કે મનસ્વીપણે થાય છે એમ માને છે. સાચા જુઠાનો ભેદ તે બરાબર જાણતું નહિ હોવાથી ઘણી વખત ગમે તેમ બોલે છે. આવી રીતે બાળકની તરંગવૃત્તિ પ્રબળ હોવાથી તેને અનુભવદ્વારા નિયમમા લાવવાની જરૂર છે, એટલે તેની જે કલ્પનાશક્તિ છે તેનું પોષણ કરવાનું છે. મનુષ્યના

જીવનમાં કલ્પના વડે જડતા આવતી નથી તેમજ કુદરતમાં થતા ફેરફારનું જ્ઞાન કલ્પના વડે સમજી શકાય છે; માટે શિક્ષકે તેની કેળવણીમાં ખાસ કાળજી રાખવાની છે. જે બાળકની કલ્પનાશક્તિ દાબી દેવામાં આવે છે તે નકલ કરીને તેનું જીવન ગુજારે છે. જેટલા પ્રમાણમાં બાળકની કલ્પનાશક્તિ કેળવવામાં આવશે તેટલા પ્રમાણમાં તે કંઈક સર્જન કરી શકશે અને તેનું વ્યક્તિત્વ બતાવી શકશે.

બાળજીવનમાં ઇન્દ્રિયજ્ઞાન પ્રધાન પદ ભોગવે છે. તેની સાથે તેનામાં લાગણી વિશેષ હોય છે, એટલે તેને હર્ષ, શોક, સુખ, દુઃખ અતિશય થાય છે. લાગણીનો વેગ રોકવાની તેનામાં શક્તિ હોતી નથી. તેની વિચારશક્તિ ઓછી હોવાથી તેની લાગણી ઉપર તે કાબુ રાખી શકતું નથી, તેથી શિક્ષકે બાળકો લાગણીને રોકી શકે તેવું શિક્ષણ આપવું જોઈએ. બાળકો અવિચારી હોય છે તેનું કારણ લાગણીનો વેગ છે. તેના મગજ ઉપર જેવી છાપ પડે છે તે પ્રમાણે ક્રિયા કરવાને પ્રેરાય છે, માટે તેનો વેગ રોકી ધીમે ધીમે વિચારપૂર્વક તે કામ કરે એવી તાલીમ બાળકને મળવી જોઈએ.

અત્યારસુધીમાં બાળકના માનસિક જીવનની વાત આપણે કરી પણ જે કુદરતી વલણ કે વેગને લીધે તે બહારના જગત સાથે સંબંધ બાંધે છે, અને તેના ઉત્તેજકોને લીધે તેના મગજમાં અમુક પ્રકારના જુદા જુદા સંબંધ બંધાય છે તે જાણવાની થોડી જરૂર છે. ફક્ત આ પ્રસંગે તેનો નિર્દેશજ કરીશું.

અમુક વસ્તુ ચૂસવાની, ઝાલવાની, તપાસવાની તેમજ તેની ભાંગફોડ કરવાની વૃત્તિ બાળકનામાં હોય છે. વળી રમત, જિજ્ઞાસા અને નકલ કરવાની પ્રેરણા તેનામાં મોટા પ્રમાણમાં જોવામાં આવે છે. બાળક જે કંઈ શીખે છે તે સૂચનથી, દૃષ્ટાંતથી કે નકલ કરીને શીખે છે. બાળકનામાં વિવેકશક્તિ ઘણી ઓછી હોવાથી તે ઘણી બાબતની નકલ કરે છે. બાળકને રમત બહુ વહાલી છે એ સર્વ કોઈ જાણે છે. તે રમતદ્વારા વસ્તુના જુદા જુદા ગુણનું જ્ઞાન મેળવે છે. રમત વડે તેનું શરીર કસાય છે એટલુંજ નહિ પણ તે કુદરતી વલણ હોવાથી તેને તેમાં બહુ મજા પડે છે, પણ તેની સાથે તે અનેક બાબતો શીખે છે. શાળામાં નીચલાં ધોરણમાં રમતને બરાબર સ્થાન મળવું જોઈએ, તેથી શિક્ષણ વધારે રસિક થશે અને તેઓ ઝટ આગળ શીખશે. જિજ્ઞાસા એ બાળકના માનસિક વિકાસ માટે કુદરતી ગોઠવણ છે.

કંઈપણ નવું જાણવાની ઇચ્છા થાય નહિ તો જ્ઞાન મળી શકે નહિ. તેથી શિક્ષકે બાળકની પૃચ્છક બુદ્ધિને દાબી દેવી નહિ પણ તેને સવાલ પૂછવાને ઉત્તેજન આપવું. બાળકને કંઈ શંકા થાય તોજ તે પ્રશ્ન પૂછે છે અને જ્યારે મનમા વિચારની ક્રિયા થાય છે ત્યારેજ શંકા ઉદ્‌ભવે છે. આવી રીતે માનસિક વિકાસ કરવાને માટે જિજ્ઞાસાની વૃત્તિ બાળકામા વિશેષ હોય છે. ચપળતા, હરિફાઈ, દીલસોજી, માયાળુપણુ, કહી દેવું, બીક, મળતાવડાપણુ, આગળ પડવું, (પટલાઈ) તથા લડવું, વગેરે પ્રેરણાઓ બાળકનામા જોવામા આવે છે.

આપણા બાળકોની કલ્પનાશક્તિ તીવ્ર હોય છે. તેમને નાટ્યપ્રયોગ તેમજ સંગીતનો શોખ હોય છે. વળી તેની ગ્રહણ તેમજ ધ્યાન ધરવાની શક્તિ ઉંચા પ્રકારની છે. નકલ કરવાની વૃત્તિ, કુદરત ઉપર પ્રીતિ, ઊર્મિ, ધાર્મિક લાગણી, અને તેની તેની બીજી ખામીઓ છે. શિક્ષકે આ બાબતો ધ્યાનમા રાખી તેનો યોગ્ય વિકાસ થાય તેની કાળજી રાખવી જોઈએ; પણ તેની સાથે તેનામા જે ખામીઓ છે તે દૂર કરવાને પ્રયત્ન કરવો જોઈએ. આપણા બાળકોમા આત્મશ્રદ્ધા ઓછી હોય છે. તેમજ જાતે નવીન કાર્ય કરવાની હિંમત તેઓ કરી શકતા નથી. જુની અસલી બાબતોમાં ફેરફાર કરી પ્રગતિ કરવાની ખાહેશ તેમને થતી નથી. નાગરિકના ધર્મની તેમની લાગણી મંદ હોય છે. સમાજસેવા કરવાનું તેમને ઓછું મન થાય છે. કોઈપણ વિચાર કે કલ્પનાને વહેવારમા મૂકી ક્રિયા સિદ્ધિ કરવાનો તેમને ઓછો શોખ હોય છે.

બાળકનું ધ્યાન

બાળક જ્યારે કોઈ ચળકતી કે ચાલતી ચીજ જુએ છે ત્યારે તે તરફ તેનું મન આકર્ષાય છે. તે વસ્તુને નિહાળવા પ્રયત્ન કરે છે. મનની આવી સ્થિરતાને ધ્યાન કહેવામા આવે છે. મન એ અતિ ચંચળ વસ્તુ છે. જ્યારે સંકલ્પદ્વારા તેને એકાગ્ર કરવામા આવે છે (જેમ સૂર્યના કિરણો એક પદાર્થ ઉપર ભેગા થઈ પડે તેમ) ત્યારે તેના સમગ્ર બળને લીધે વસ્તુની છાપ મગજ ઉપર દૃઢ પડે છે અને તેથી તે જલદી યાદ રહે છે. નાના બાળકનું મન તો બાહ્ય આકર્ષણને આધીન છે અને તેથી તેના

* આની વિશેષ હકીકત માટે જુઓ શાળાપત્ર ૧૯૨૯, ડિસેમ્બર

તે બબડે છે. સવારે તે ઉઠે છે ત્યારે તેનો સ્વભાવ ચીઢીઓ માલમ પડે છે. તે જરા જરામા ખીજવાઈ જાય છે અને તેને કામ કરવાનું બહુ ભારે લાગે છે.

બાળકનું વાચન

કોઈ પણ લખેલા કે છાપેલા ચિહ્નો ઉકેલવા તેને **વાચન** કહેવામા આવે છે. જે માણસ વાચી શકે છે તેની પાસે જ્ઞાનરૂપી ખજાનાની કુંચી હોય છે. આપણા સમાજની જે જ્ઞાનરૂપી સંપત્તિ હોય છે તે પુસ્તકોમા સંઘરવામા આવેલી હોય છે, તેથી જે વ્યક્તિને વાચન આવડતું હોય છે તે તેનો ઉપયોગ કરી જ્ઞાનનો લાભ લઈ શકે છે. આ કારણને લીધે વાચન એ ઘણો અગત્યનો વિષય છે.

બાળકો પ્રથમ વર્ગમા આવે છે ત્યારે તેમને ત્યા ઘણુ વિચિત્ર લાગે છે. નવી પરિસ્થિતિને લીધે તેમના મનમા બીક પેદા થાય છે અને તેથી તેઓ શરમાય છે. વસ્તુસ્થિતિ આવી હોવાને લીધે બાળવર્ગના શિક્ષકે શરૂઆતમા તો તેમને નગારાનો 'ન' અથવા મરચાનો 'મ' શીખવવાને બદલે પ્રથમ તેમનો વિશ્વાસ સંપાદન કરવો જોઈએ, એટલે તેની સાથે તેને રસ પડે એવા જાણીતા વિષય સંબંધી વાતચીત કરવી. તેને રસિક વાર્તા કહેવી, અથવા તેને મજા પડે તેવી રમત રમાડવી. આવી રીતે બાળક ધીમે ધીમે શાળાના વાતાવરણથી ટેવાશે.

શાળામા આવતા પહેલા બાળકનુ જીવન સ્વતંત્ર અને કુદરતી હોય છે, પણ જ્યારે શાળામા આવવાની સાથે ત્યાનુ વાતાવરણ બહુ જુદું તે જુએ છે ત્યારે સ્વાભાવિક રીતે તે ગભરાય છે. તેથી બાળવર્ગના શિક્ષકે બાળક તરફ પ્રેમ અને સમભાવ બતાવી પ્રથમ તેનો વિશ્વાસ અને પ્રેમ સપાદન કરવો જોઈએ બાળકને શાળામા આવવાનું ગમે અને બીજા છોકરા સાથે તે હળીમળી જાય એટલાં માટે રીતસરનું શિક્ષણ તરત શરૂ કરવું જોઈએ નહિ જો શિક્ષણની પદ્ધતિ બાળમાનસને અનુસરતી હોતી નથી, તો બાળકને તેથી કંટાળો આવે છે અને ઘણી મહેનતે તે વિષય તૈયાર કરે છે. શાળામા શિક્ષણપદ્ધતિ કુદરતી હોવી જોઈએ. એટલે બાળકના માનસને અનુકૂળ તે હોવી જોઈએ.

બાળકોને આપણે વાચન કેવી રીતે શીખવવુ એ એક ઘણો જરૂરનો

પ્રશ્ન છે. જે રીતથી બાળકોને કંટાળો આવે અથવા તેમને વધારે વખત લાગે તેવી રીત પસંદ કરવી જોઈએ નહિ બાળકને વાચનમા રસ પડે તેમજ થોડો વખત લાગે તેને માટે તે પદ્ધતિ શાસ્ત્રીય હોવી જોઈએ બાળકોને વાચવાનો શોખ થાય, અને તેમને આગળ ઉપર સાહિત્ય ઉપર રુચિ થાય તે વાચનનો ખાસ હેતુ છે. જ્યારે બાળકને અકુદરતી રીતે વાચન શીખવવામા આવે છે ત્યારે તેને નવુ નવુ વાચવાની ઇચ્છા થતી નથી, એટલે વાચનનો હેતુ વિફળ થાય છે. ખરી રીતે તો બાળવર્ગમાથીજ બાળકને વાચન ઉપર પ્રીતિ થાય તેવી રીતે વાચનની શૈલી યોજવી જોઈએ. કેટલા બધા બાળકોની જિજ્ઞાસા અણઘડ શિક્ષકના શિક્ષણ તથા રીતભાતથી દબાઈ જાય છે અને આખરે તે જડ થઈ જાય છે! તેજ પ્રમાણે ઘણા બાળકોને વાચનના યોગ્ય શિક્ષણના અભાવે વાચવા ઉપર કંટાળો આવે છે તેમની જિજ્ઞાસા સતેજ થવાને બદલે કુંઠિત થઈ જાય છે, અને તેથી જ્ઞાન સપાદન કરવાની રુચિ આપણા લોકોમા બહુ ઓછી જોવામા આવે છે. આ કારણને લીધે બાળવર્ગમા વાચન ઘણું રસિક થવુ જોઈએ.

બાળકને જે કંઈ વાચવાનું હોય તે વાચવાને માટે તેને મન થાય તે માટે પ્રથમ તે સબધી તેને વાર્તા કહેવામા આવે છે બાળક માત્રને વાર્તા સાભળવી ગમે છે. વાર્તા સાભળ્યા પછી તેને સ્વાભાવિક રીતે તે વાર્તા વાચવાનું મન થશે, તેથી વાર્તા અવશ્ય રસિક હોવી જોઈએ આવી રીતે વાચવા સંબધી તેની ઇચ્છા સતેજ થશે તો તે હોસે હોસે વાચશે, કારણકે આગળની હકીકત શી આવે છે તે જાણવાનું તેને કુદરતી રીતે ઇચ્છા થશે. આવી રીતે વાચનનો વિષય પ્રથમ તો બાળકને રસ પડે તેવો હોવો જોઈએ નાનું બાળક જ્યારે તેના વિચાર દર્શાવે છે ત્યારે તે વાક્યદ્વારા બતાવે છે, જો કે તે ધણીવાર એકાદ શબ્દજ બોલે છે પણ તે શબ્દદ્વારા તેનો આખો વિચાર તે પ્રદર્શિત કરે છે દા જો તે 'બૂ' કહેતો 'બૂ પા' એમ તે સમજાવે છે, આ પ્રમાણે વાક્ય એ વિચાર દર્શાવવાની કુદરતી રીત છે, તેથી બાળકો પાસે પ્રથમ વાકયો વચાવવા. છુટા અક્ષરો તથા શબ્દો વંચાવવા તેના કરતા વાકયો વાચવાનું બાળકને ગમે છે, કારણકે તેમા અર્થસહિત શબ્દો આવેલા છે

આવી રીતે વાચનની ખરી રીત વાક્યપદ્ધતિ છે, પણ જેમનાથી ના બની શકે તેમણે તો શબ્દોથી શરૂઆત કરવી એ ઇચ્છવા જોગ છે, 'શબ્દમા' કંઈ અર્થ રહેલો હોય છે, પણ છુટા છુટા અક્ષર તો અર્થહીન

પ્રથમ આપણે મધમાખ વિષે વિચાર કરીએ.

ખંત, ઉત્સાહ, કર્તવ્યનિષ્ઠા, આનંદ, વ્યવસ્થા, અને સામાજિક જીવન ગાળવામા જેટલા ગુણો જોઈએ તે સઘળા એકજ સ્થળમા જોવા હોય તો મધપૂડો જોવો. મધપૂડામા કોઈ વ્યક્તિ નિરુદ્યમી હોતી નથી અને કોઈ આનંદ વિનાની જણાતી નથી કોઈને પોતાના કામમાં વેઠ જણાતી નથી. નિયમોનું પરિપાલન, સ્વચ્છતા, અને સામાજિક વ્યવસ્થા કોઈ પણ સુધરેલા રાજ્યમા ન જણાય તેટલા મધપૂડામા જણાય છે. મધપૂડામા એક રાણી હોય છે, કેટલાક નર હોય છે અને બીજાં કામ કરનારાં હોય છે. ત્રણેની શરીરરચનામા થોડો થોડો ફેરફાર હોય છે તેથી તેમના કામકાજમાં પણ ફેરફાર માલમ પડે છે. આપણે પ્રથમ કામ કરનાર માખીના શરીરનું અવલોકન કરીએ.

બીજાં જીવજંતુઓની માફક માખીને છ પગ હોય છે. દરેક પગને નવ સાધાઓ હોય છે. દરેક સાધા આગળ કાંટા જેવા વાળ આવેલા હોય છે, જે શરીર સાફ કરવા માટે બ્રશ અને કાસકીનુ કામ કરે છે. પાછળના બે પગ આગળના પગ કરતા વધારે લાબા હોય છે. આ પગનો ઉપરનો ભાગ ચપટો અને ચમચાના જેવો પોલાણવાળો હોય છે. પોલાણવાળા ભાગની ઉપર અંદરથી વળેલા લાબા વાળ આવેલા હોય છે. મધમાખ જ્યારે ફૂલના અદરના ભાગમા પ્રવેશ કરે ત્યારે તેના શરીર પર પરાગ રજ ચોટી જાય છે. પગના વાળથી આ રજને એકઠી કરી પુંઠ વડે રજનો ગોળો વાળી પગના સાધા આગળની પોલાણવાળી ટોપલીના આકારની જગ્યામા તેને તે ધકેલી દે છે. ફૂલમાથી રસ ચૂસવાને મધમાખને લાબી સૂંઢ હોય છે. આ રસ તે ગળાની અંદર આવેલી કોથળીમા ભરી દે છે. આ ઉપરાત તેને બે મજબુત જડબા હોય છે જે કાતરનું કામ કરે છે અને મધપૂડો બનાવતી વખત મીણના કકડાઓ કાપે છે.

મધમાખીને ચાર પાખો હોય છે. નીચેની પાંખોની ઉપરની બાજુએ હૂક આવેલા હોય છે, જે વડે તે ઉપરની પાખો સાથે ઊડતી વખત જોડાઈ જાય છે. આવી જાતની રચનાથી તે બે ત્રણ માઇલ દૂર ઊડી શકે છે અને ચાર પાખને બદલે બેજ પાંખો હોય એવું જણાય છે. તેને બે સંયુક્ત આંખો હોય છે. દરેક આખમા હજારો પટ્કોણાકાર પાસાઓ આવેલા હોય છે જેથી તે પોતાનું માથું ફેરવ્યા વિના દરેક દિશામા જોઈ શકે છે. આ આખો નજીકની વસ્તુઓ જોવામા બહુ ઉપયોગી થતી નથી, તેથી મધપૂડામા નજીકની ચીજો જોવા તેના કપાળમા બીજી ત્રણ સાદી આખો હોય છે.

સ્પર્શ માટે માથા ઉપર તેને બે મૂછો હોય છે. તેના પેટના છેડા ઉપર તરવારના જેવો ત્રિકોણાકાર મજબુત કાટો હોય છે. કાંટાના ઉપરના ભાગમા ઝેરની કોથળી હોય છે. મોટા શરીરવાળા પ્રાણીઓને ડંખ મારતી વખત આ કાટો તેના શરીરમા ભાગી જાય છે. ડંખ વાગતાની સાથે અસાધારણ બળતરા ઉત્પન્ન કરતી વેદના થાય છે, પણ કાટો ભાગી ગયો હોય તો મધમાખ પણ થોડા વખતમા મરણ પામે છે. ડંખ વાગેલા ભાગને દબાવીએ તો અંદરથી કાટો નીકળી જાય છે અને તે પર પાણીમા બોળેલો ભીનો કાગળ, ભીની માટી, અથવા છાણ લગાડવાથી દરદ ઓછું થાય છે.

મધપૂડામા રહેલા નરને કામ કરનાર માખના જેવા સાધનો હોતાં નથી. તેના શરીર પર બ્રશ અને કાસકીનુ કામ કરે તેવા વાળ હોતા નથી. રસ ચૂસવાને સુંઢ હોતી નથી, પરાગરજ એકઠી કરવાને પગ પર પોલાણવાળો ભાગ હોતો નથી, મીણ બનાવવાની રસગ્રંથીઓ હોતી નથી, કે ડંખ મારવાને કાટો હોતો નથી. આ કારણોથી તે સુસ્ત પડી રહે છે. સૂર્યોદય થયા બાદ મોડેથી તે બહાર રમવા નીકળે છે અને બાકીનો વખત મધપૂડામા એકઠો કરેલો સ્વાદિષ્ટ ખોરાક ખાઈને તે પડી રહે છે. તેનું શરીર ભારે અને પુષ્ટ બનતું જાય છે. તેની સાથે તે અક્કલ વિનાનો મૂર્ખ બનવા માડે છે.

વળેલો કાંટો હોય છે પણ તેમાં ઝેર હોતું નથી. આખા મધપૂડામાં રાણીને સૌથી મહત્વનું સ્થાન આપવામાં આવે છે. મધપૂડાની દરેક વ્યક્તિ રાણીની સુખ સગવડ માટે તત્પર રહે છે. રહેવાને તેને મોટામાં મોટું ખાનું આપવામાં આવે છે અને ખાવાને સારામાં સારો ખોરાક આપવામાં આવે છે અને અનેક દાસીઓ તેની હજુરમાં રહે છે.

કામ કરનારી માખો ઈંડાં મૂકી શકતી નથી એટલે મધપૂડાની વસતી ટકાવી રાખવાનું કામ એકલી રાણીનેજ કરવું પડે છે. રાણી દરરોજનાં બેથી ત્રણ હજાર ઈંડાંઓ મૂકે છે. નોકરો ઈંડાઓને જુદાં જુદા ખાનાંઓમાં લઈ જાય છે. મધપૂડામા કેટલીક આયાઓ હોય છે જે બચ્ચાંઓની સંભાળ રાખે છે.

બેથી ત્રણ દિવસમાં ઈંડાંઓ પાકે છે અને અંદરથી ઇયળના રૂપમાં બચ્ચું બહાર આવે છે. બચ્ચાંને પરાગરજ અને પુષ્પરસનો બનાવેલો ઉત્તમ ખોરાક આપવામાં આવે છે. પાચેક દિવસ બાદ બચ્ચું વધીને મોટું થાય છે એટલે તેના ખાનાની ઉપર મીણનું ઢાંકણ બનાવી દેવામાં આવે છે અને બચ્ચું અંદર સુષુપ્તિ અવસ્થા ભોગવવા માંડે છે. અંદર તેના શરીરમાં ફેરફારો થવા માંડે છે અને દશેક દિવસ બાદ ઉપરનું ઢાંકણ કરડીને સંપૂર્ણ માખીના સ્વરૂપમાં તે બહાર આવે છે. શરૂઆતમાં આયાઓ બચ્ચાંને મદદ કરવા આવે છે. બે ત્રણ દિવસના અવલોકન બાદ તે સઘળું કામ જાણી લે છે અને બીજી માખોની જેમ મધપૂડાનું કામ કરવા માંડે છે. આ બચ્ચાઓમાં કોઈ નર હોય છે, કોઈ રાણી થવા યોગ્ય હોય છે અને બાકીનાં કામ કરવા યોગ્ય હોય છે. દરેકની લાયકાત મુજબ તેમને ખોરાક આપવામાં આવે છે અને લાયકાત મુજબ કામ સોંપવામાં આવે છે.

કામ કરનારાંઓમાં કેટલાંક ફૂલમાથી પરાગરજ તથા રસ લાવે છે, કેટલાંક પાણી ભરી લાવે છે, કેટલાક કોઠાર સંભાળવાનું કામ કરે છે, કેટલાંક બચ્ચાંઓની માવજત કરે છે, કેટલાંક મધપૂડો બનાવવાનું અને તેને સાફસૂફ રાખવાનું કામ કરે છે, કેટલાક પોલીસનું કામ કરે છે અને કેટલાંક રાણીની તહેનાતમાં રહી તેનાં સુખસગવડની કાળજી રાખે છે.

મધપૂડામાંથી ગણગણાટ કરતો મોટો અવાજ આવતો આપણને સંભળાય છે. આવા અવાજનું કારણ એ છે કે કેટલીક માખીઓ મધપૂડાની બહાર ઉભી રહી પોતાની પાખો ફડફડાવી અંદર રહેલી માખીઓના આરામ માટે પવન નાખે છે. તેઓ થાકી જાય કે તુરત અંદરથી બીજી

માખીઓ બહાર આવી પવન નાખવાનું કામ ઉપાડી લે છે. આ પ્રમાણે નિરંતર પવન નાખવાથી મધપૂડાની અંદર રહેલી વસતીને ઠંડક મળે છે અને તેઓ પોતાનું કામ શાંતિથી કરી શકે છે.

મધપૂડાની અંદર બહારની કોઈ વ્યક્તિને દાખલ થવા દેવામાં આવતી નથી. મધપૂડાની સેવા અર્થે કોઈ અજાણી મધમાખને જવાની ઇચ્છા હોય તો અંદર જવાની ખાસ પરવાનગી આપવામાં આવે છે, પણ કામ થઈ રહ્યા બાદ તરત તેને રજા આપવામાં આવે છે. મધપૂડામાં જરા પણ ગંદવાડ કે કચરો રહેવા દેવામા આવતો નથી. સાફ રાખવાનું કામ કરનારાં નિરંતર પોતાનું કામ કરીને આદર્શ સ્વચ્છતા જાળવી રાખે છે. મધપૂડામાં રાણી થવાને યોગ્ય કુંવરીઓ માલૂમ પડે તો રાણીને પોતાને પદચ્યુત થવાની ધાસ્તી લાગે છે, તેથી તેમને મારી નાખવા તે પ્રયત્ન કરે છે, પણ બીજી મધમાખો તેને આવી હિંસાનું કામ કરતાં અટકાવે છે. આથી રાણી ગભરાય છે અને મધપૂડાનો ત્યાગ કરી નાસી જાય છે. તેની સાથે કેટલાંક કામ કરનારાં અને થોડા નર પણ જાય છે અને રાણી પસંદ કરે તે જગ્યાએ નવો મધપૂડો રચાય છે. મધપૂડાની રચના જોવા લાયક હોય છે. તેનાં ખાનાંઓ ષટ્કોણાકાર હોવાથી મીણનો ઓછામાં ઓછો વ્યય

બીજાંઓ જાય છે. અને ત્યાં નવું મધ બનાવવામાં આવે છે. આ રીતે મધના વેપારીઓ પુષ્કળ પ્રમાણમાં મધ મેળવી શકે છે.

દરેક મધપૂડામા દશથી પચાસ હજારની વસની હોય છે, મધમાખ દોઢથી બે માસનું આયુષ્ય ભોગવે છે. મરતી વખત તેને આત્મસંતોષ થાય છે કે પોતાના જીવન દરમીઆન ખંત, ઉત્સાહ, આનંદ અને કર્તવ્ય-નિષ્ઠામાં દુનીઆના કોઇ પણ પ્રાણીથી તે ઉતરતી ગણાઇ નથી.

મધમાખ અને ઉધઈના જીવનમાં જણાતું સામ્યઃ—ઉધઇને ઇંડું, ઇયળ અને સુષુપ્તિ અવસ્થામાથી પસાર થવું પડે છે. ખાસ કરીને તે ગરમ પ્રદેશમા બહુ માલમ પડે છે. તેને પ્રકાશ ગમતો નથી તેથી તે જમીનની અંદર માટી ખોતરીને પોતાના થુંકના મિશ્રણથી મોટા રાફડા બનાવે છે. અંદર મોટા નગરના જેવી રચના હોય છે. એક જગ્યાએ બાળગૃહ હોય છે, બીજી જગ્યાએ કોઠાર હોય છે, ત્રીજી જગ્યાએ રાજ-મહેલ હોય છે. જવા આવવાને સુંદર રસ્તાઓ બનાવેલા હોય છે.

નગરમાં રાજા, રાણી, કામ કરનારા અને સિપાઈઓ હોય છે. મજુરો કદરૂપા હોય છે. તેઓ રાજા રાણીની સંભાળ રાખે છે, બચ્ચાઓને ઉછેરે છે અને ખોરાકનો સંગ્રહ કરે છે. સિપાઇઓ મજબુત બાંધાના હોય છે અને નગરની સંભાળ રાખે છે. કામ કરનારા અને સિપાઇઓ દેખી શકતા નથી. તેમને આગળના પગમાં કાન હોય છે. તેમને પાંખો હોતી નથી.રાજા રાણીની સંભાળ રાખવામાં આવે છે પણ તેમને બહાર જવા દેવામા આવતા નથી એટલે ખરી રીતે તેમને કેદીની સ્થિતિમા રહેવું પડે છે. રાજા તથા રાણી દેખી શકે છે તેમને બે પાંખો હોય છે અને છ પગ હોય છે. ઝાડ ઉપર એક જાતના જંતુઓ થાય છે તે ઉધઈની ગાયો કહેવાય છે. તેમના શરીરને પંપાળીને અંદરથી છુટતા રસને ઉધઈ લઈ આવે છે અને તેનાથી પોતાનું પોષણ કરે છે. આ ઉપરાંત સુકાં લાકડા પણ ઉધઈને બહુ ભાવે છે. ખોરાક માટે બહાર નીકળતી ઉધઇને પક્ષીઓ પુષ્કળ પ્રમાણમાં ખાઈ જાય છે, પણ ઉધઇની રાણી પોતાની વસતીની હિંસાના પ્રતિકાર રૂપે એક મિનીટમાં ૬૦ ના હિસાબે દરરોજ લગભગ ૮૦,૦૦૦ ઇંડા મૂકીને પોતાના નગરની વસતી ટકાવી રાખે છે.

રાજા કે રાણીનું મરણ થાય તો બીજાની પસંદગી કરવામાં આવે છે. રાણી સિવાય આખા નગરમા બીજું કોઈ ઇંડા મૂકી શકતું નથી.

ઉધઇનું જીવન, ખંત, ઉત્સાહ અને વ્યવસ્થામાં મધમાખનાં જીવનને ઘણી રીતે મળતું આવે છે.

ઉધઈના રાફડામાં અને મધમાખના મધપૂડામાં જે સ્વચ્છતા જોવામાં આવે છે તે દુનીઆના સુધરેલા દેશોના કોઈ પણ શહેરમાં ભાગ્યેજ જોવામાં આવી શકે તેમ છે, ખંત, ઉત્સાહ, નિયમનું પરિપાલન, આનંદ અને કર્તવ્યનિષ્ઠાના પાઠ તો ઉધઈ અને મધમાખ આપણને ઘણી રીતે શીખવી શકે તેમ છે. સ્વાર્થત્યાગ અને સેવાભાવના એ બન્નેના જીવનનો પ્રધાન મંત્ર છે.

પ્રે. રા. ટ્રેનિંગ કૅાલેજ
અમદાવાદ. } દ્વિવેદી મનસુખરામ મણિશંકર.

ઇંગ્લંડની પ્રાથમિક કેળવણી.×

ઇંગ્લંડની પ્રાથમિક કેળવણી વિષે બોલતાં શરૂઆતમાં મિસ પોલે જણાવ્યું હતું કે હું જ્યારે વધારે શિક્ષણ માટે ઇંગ્લંડ ગઇ ત્યારે મારે ત્યાં અગિઆર માસ રહેવાનું થયું હતું, પણ એ સમય મને ઘણો સારો લાગ્યો કારણ કે તેટલા સમય દરમિઆન મને તે દેશની ઘણી શાળાઓ ખાસ કરી પ્રાથમિક શાળાઓ જોવાની તક મળી હતી

ઇંગ્લંડમાં કેળવણીનો પ્રચાર ઘણા જુના વખતથી ચાલુ છે, પણ એ દેશની આ પ્રાચીન કેળવણી માત્ર અમીર-ઉમરાવો માટે હતી. તે દેશની મોટી ઘણી પબ્લિક (જાહેર) શાળાઓ જે કેળવણી આપતી હતી તે ખાસ કરી રાજદ્વારી હતી, એટલે કે જેમને દેશની રાજદ્વારી બાબતોમાં આગળ જતાં ભાગ લેવાનો હોય તેવા અમીર-ઉમરાવોનાં બાળકો માટે આ શાળાઓ તેવી જાતની કેળવણી આપતી. તેમાં કાયદાકાનુનની કેળવણીનો પણ સમાવેશ થતો.

સાધવાના સંકલ્પો ઉત્પન્ન થયા. ઉન્નતિ સાધવાના મુખ્ય સાધન તરીકે તેઓએ કેળવણીના પ્રશ્નનો વિચાર કર્યો, કારણ કે જનસમાજને યોગ્ય કેળવણી મળે તો તેજ સુધારાને માર્ગે માણસો વાળી શકે. આ કેળવણીના પ્રશ્નમાં તેઓએ ગરીબોની સ્થિતિ સુધારવા, તેમજ મિલોમાં કે ખાણોમાં કામ કરનારાઓને કેળવણી આપી તેમની સ્થિતિ સુધારવી એવો નિશ્ચય કરી એ સમાજસેવકોએ "ગરીબોની સ્થિતિ સુધારક" નામની સંસ્થા સ્થાપી અને તેના પ્રચાર કાર્ય માટે તેઓએ એક ફંડ ઉભું કર્યું.

દસબાર વરસ પછી એવાજ હેતુથી બીજી સંસ્થાઓ ઉભી થઈ પણ તેમનો હેતુ ધાર્મિક હતો. તેમનો સિદ્ધાંત એવો હતો કે જો સમાજમાં ધર્મનાં તત્ત્વો હોય તો તેમની સ્થિતિ સુધરે. એટલા માટે તેમને ધાર્મિક જ્ઞાન આપવું જોઈએ, અને એ હેતુથી તેઓએ તેવી જાતની સંસ્થાઓ ખોલી પ્રાથમિક શિક્ષણ આપવા માંડયું. આ પ્રમાણે પ્રાથમિક કેળવણીનો પ્રચાર કરવા માટે ખાનગી સંસ્થાઓ ઉભી થઈ. લોકો ખુબ રસ લેવા લાગ્યા અને ઇંગ્લંડની સરકારને પણ તેની ફરજ જોવી પડી.

સને ૧૮૩૬ મા ઇંગ્લંડની સરકારે પ્રાથમિક કેળવણીના ખરચના નિભાવ અર્થે ૨૦,૦૦૦ પાઉન્ડની ગ્રાન્ટ આપી. ત્યારપછી એનો વહીવટ ચલાવવા કમિટીઓ નીમાઈ અને ૨૫-૩૦ વરસ પછી કેળવણીખાતું અસ્તિત્વમા આવ્યું અને અધિકારીઓ પણ નીમાયા. આમ કેળવણીનું

સને ૧૮૭૦ ની સાલથી તેમણે જુદા જુદા ધારામાં ફરજિઆત કેળવણી શરૂ કરી અને તે ૫–૧૦ વરસનાં બાળકોને માટે કરી, સને ૧૮૯૧ ની સાલથી મફત કેળવણી આપવાનું શરૂ થયું. સને ૧૯૧૮ માં ફરજિઆત કેળવણી માટે બાળકોની ઉંમર ૫–૧૪ વરસ સુધીની કરી એટલે ૫ થી ૧૪ વરસ સુધીનાં બાળકોનાં માબાપોએ બાળકને શાળામાં ફરજિઆત મોકલવુંજ જોઈએ અને જો તેઓ તેમ ન કરે તો તેમને શિક્ષા પણ થાય. આમ અત્યારે ત્યાં ફરજિઆત કેળવણીને લાયક ૫–૧૪ વરસ સુધીનાં બાળકો ગણાય છે; પણ હું માનું છું કે કદાચ ભવિષ્યમાં ૫ થી ૧૫ વરસ સુધીના બાળકોને પણ ફરજિઆત શિક્ષણ લેવું પડશે.

હવે ત્યાંની પ્રામિક શાળાઓમાં ગરીબ માબાપોનાં જે બાળકો ભણવા આવે છે તેમને શાળા તરફથી તમામ સાહિત્યો પુરાં પાડવામાં આવે છે. વળી શાળામાં આવનાં કેટલાંક બાળકો એવાં પણ હોય કે જેમનાં માબાપોને આજીવિકા મેળવવાની પણ ઘણી મુશ્કેલી પડતી હોય. આમ હોય ત્યારે તેઓ "સંભાળ કમિટી"ને અરજી કરે અને તે કમિટિ "ભરણપોષણ ગ્રાન્ટ"માંથી બાળકને સ્કોલર્શિપ આપે છે. નાણાંની તંગ હાલત ભોગવનાં બાળકોને ખોરાક પણ આપવામાં આવે છે અને નબળાં બાળકો માટે દવા પણ થાય છે. આમ ફરજિઆત કેળવણીનું ધોરણ દાખલ થયું છે તેની સાથે સાથે એવી કેળવણી બાળક કે બાળકનાં માબાપોને બોજારૂપ થઈ ન પડે તેની પણ સંભાળ રાખવામાં આવે છે.

હવે હું ત્યાંની શાળાઓના પ્રકાર વિષે થોડુંક કહીશ. ત્યાંની પ્રાથમિક શાળાઓ ૫ થી ૧૧ વરસની ઉંમરના બાળકો માટે છે. માધ્યમિક શાળાઓમાં ૧૧ થી ૧૭ વરસનાં બાળકો ભણવા જાય છે, અને એથી આગળ અભ્યાસની પાઠશાળાઓ છે તેમાં ૧૭ વરસની ઉપરની ઉંમરનાં બાળકો ભણવા જાય છે.

પાંચ વરસની અંદરની ઉંમરનાં બાળકો માટે પણ કેવા પ્રકારની કેળવણીની જરૂર છે તેનો પણ વિચાર કરવામાં આવ્યો છે. તેથી ૨ થી ૫ વરસનાં બાળકોને કેળવણી આપવા માટે ડૉ. મોન્ટેસોરીનાં સિદ્ધાંત પર ચાલતાં બાળમંદિરો છે અને તેમાં એટલી ઉંમરના બાળકોને શિક્ષણ આપવામાં આવે છે. આ સમય બાળકોને માટે બહુ અગત્યનો છે. વળી મજુર કે ગરીબ વર્ગનાં બાળકો માટે તેમની સંભાળ રાખવા કેટલીક

નર્સરી સ્કૂલો પણ છે. તેમાં બાળકોને રમતગમતદ્વારા કેળવણી આપવામાં આવે છે. વળી ગાનતાન સાથે પણ કેળવણીનો વિષય જોડવામાં આવે છે. આવી શાળાઓમાં ખાસ કરી શારીરિક કેળવણી પર વિશેષ લક્ષ આપવામાં આવે છે; અને તેથી ઇન્દ્રિયવિકાસનાં પુષ્કળ સાધનો પણ એવી શાળાઓમા હોય છે. વળી બીજી કેટલીક ખાસ શાળાઓ પણ હોય છે, તેમાં ધંધારોજગારની શાળાઓનો પણ સમાવેશ થાય છે. એવી શાળાઓમા બાળકની લાયકાત જોઈ ધંધાનું જ્ઞાન આપવામાં આવે છે.

જે બાળકોને આગળ અભ્યાસ ચાલુ રાખવો હોય તેમને માટે રાતની શાળાઓ પણ હોય છે. આવી શાળાઓમાં તેઓ ત્રણ ચાર વરસ સુધી અભ્યાસ આગળ વધારી શકે છે વળી મોટી ઉંમરનાં માણસો માટે અભ્યાસની સગવડ સારૂ સાંજની કે રાતની શાળાઓ હોય છે. વળી અપંગ માણસો–આંધળા–લૂલા બ્હેરામૂગા બાળકો માટે અને માનસિક ખોડખાપણવાળાઓ માટે દેશમાં ખુલ્લી હવાની શાળાઓની સગવડ હોય છે. બપોરે બે કલાક તેમને આરામ આપવામાં આવે છે, અને થોડો વખત બાળકોને તડકામાં સુવાડવામા આવે છે.

હવે ત્યાંની શાળાઓમાં કેવા પ્રકારનું શિક્ષણ શા હેતુથી અપાય છે તે જોઈએ. ત્યાંની શાળાઓમાં ઉપયોગી વિષયનું શિક્ષણ અપાય છે. સ્પેન્સર કહે છે કે બાળકના જીવનમાં ઉપયોગી થઈ પડે એવી વસ્તુઓનું જ્ઞાન આપવું તે કેળવણી. આ સિદ્ધાંતને અનુસરી ત્યાંની શાળાઓમાં શિક્ષણ આપવામાં આવે છે. ઉપયોગી શિક્ષણ એટલે દરેક વ્યક્તિને ભવિષ્યમાં જીવનવ્યવહાર માટે ઉપયોગી બનાવે અને જેનાથી તેનો જીવનવ્યવહાર નભે એ શિક્ષણ ઉપયોગી શિક્ષણ છે. દા. તરીકે ગૃહકામને ગ્યોય થાય તેવું શિક્ષણ સ્ત્રીઓને આપવું. જેમકે, રસોઈકામ, ઘરની વ્યવસ્થા, કપડાં-વગેરેની સ્વચ્છતા, સરસામાનની સાફસૂફ વગેરેની કેળવણી સ્ત્રીઓને આપવી એ ઉપયોગી શિક્ષણ કહી શકાય. આવી રીતની કેળવણી આપતી શાળાઓમાં બે વરસનો અભ્યાસક્રમ હોય છે, તેમાં અઠવાડીઆમાં એકી સાથે બે પિરિઅડ રસોઈકામ શીખે છે. એ સમયે કયા ખોરાકમાં કઈ જાતનાં તત્ત્વો રહેલાં છે તેમજ શરીરને બીજાં જોઈનાં તત્ત્વો લેવા માટે બીજો કઈ જાતનો ખોરાક જોઈએ, વગેરેનું જ્ઞાન આ વિષયમાં આપવામાં આવે છે. વળી કપડાં ધોવાનું પણ શિક્ષણ આપવામાં આવે છે.

હવે આ દેશની તમામ શાળાઓમાં શિક્ષકો અને બાળકો વચ્ચે કેવા

પ્રકારનો સંબંધ છે તે જોઈએ. ત્યાની શાળાઓમાં શિક્ષક અને બાળકનો સંબંધ આપણી અહીંની શાળાઓમા જોવામા આવતા સંબંધ કરતાં કંઈ જુદાજ પ્રકારનો છે. શિક્ષક અને શિષ્ય વચ્ચેનો પરસ્પર સહકાર જોઈ આનંદ ઉપજે છે. તેમની વચ્ચેનો સંબંધ અજબ છે. શિક્ષક અને બાળક એકબીજા સાથે છૂટથી હળેમળે છે અને વાતચીત કરે છે. બાળકો વાત કરવામાં કોઈ રીતે શરમાતાં નથી. છૂટથી તેમના પોતાના વિચારો જે હોય તે જણાવે છે અને શિક્ષકો પણ બાળકોની તેવી વૃત્તિને કોઈ રીતે દબાવી દેતા નથી. ત્યાંના બાળકોમા અતિશય આનંદ-ઉત્સાહ જોવામાં આવે છે, અને તેનું કારણ તે દેશની આબોહવા માનું છું. બાળકોનો વિવેક પણ અદ્ભુત હોય છે. વર્ગમાં જઈએ ત્યારે બાળકો સામાં આવી શિક્ષકના હાથમાંથી પુસ્તકો લઈ લે. અજાણ્યું માણસ આવ્યું હોય તો તેને વિવેકથી પૂછપરછ કરી યોગ્ય જગાએ લઈ જાય. બાળકોમાં આવી અણુમોલ બાબતો કેળવવાની પણ ખાસ જરૂર છે. બાળકોની શારીરિક કેળવણી પર ૨૩ થી ૫ વરસ સુધીમા વિશેષ લક્ષ આપવામાં આવે છે; પણ ત્યારપછી પણ તે પરત્વે ધ્યાન આપવામા આવે છે. તેને માટે ડ્રિલહોલ, સ્વીમિંગ બાથ-તરતા શીખવા માટે કુંડ, વગેરે સગવડો હોય છે. અઠવાડીઆમાં એક વખત-પિરિઅડ તેને માટે રાખવામા આવે છે. શરીરની સુપ્રમાણ વૃદ્ધિ માટે તરવાની કસરત શીખવી બહુ જરૂરી છે એમ માનું છું.

બાળકની કેળવણી સાધ્ય કરવામાં માબાપોનો પણ સંપૂર્ણ સહકાર રહે છે. તેમના સહકાર વિના કેળવણીનું કાર્ય સંપૂર્ણ પાર ઉતરી શકે નહિ. તેમનો સહકાર સાધવા ઘણાં મંડળો સ્થાપવામા આવેલાં હોય છે. મેલાવડા વખતે માબાપોને નોતરવામાં આવે છે અને એથી કેળવણીનું કામ ઘણું સારૂં થાય છે. આપણે ત્યાં માબાપોનો એવો સહકાર નથી તેથી બાળક નિશાળે મોડો આવે. ત્યાની શાળાઓમા ૯ મા ૧૦ મિ. ઓછી હોય ત્યારે અચૂક બધાં બાળકો હાજર થઈજ ગયાં હોય. આવી રીતે બાળકોની સારી ટેવો બહુ સારી રીતે કેળવાય છે, અને તેને માટે માબાપો પણ પુરતી કાળજી રાખે છે એટલુંજ નહિ પણ શાળાની વ્યવસ્થામા પણ તેઓ મદદ આપે છે.

વળી બાળકોમા ઉચ્ચ પ્રકારની લાગણીઓ કેળવાય તેને માટે શાળાઓ તરફથી પ્રયત્ન કરવામાં આવે છે. તેમનામા સેવાધર્મ જાગૃત કરવામા આવે છે અને તે હેતુથી ઇંગ્લંડની દરેક શાળા સાથે ત્યાંની અનાથસંસ્થાઓ જોડાએલી હોય છે. આપણાં છોકરાઓ માટે શાળામાં ઉંધરાણું

થાય અને તેમાં દરેક બાળક યથાશક્તિ પોતાનો ફાળો આપે. નાતાલના તહેવાર આવે ત્યારે શાળામાંનાં છોકરા ઇસ્પિતાલમાં નાનાં છોકરાં સારવાર માટે પડયાં હોય તેમને માટે રમકડાં બનાવવા મંડી જાય છે. એ રમકડાં બાદ્દ નાનાં બાળકોને પહોંચતા કરવામાં આવે છે.

ત્યાના શિક્ષકોમાં પણ ઉત્સાહ, જ્ઞાન, કર્તવ્યપરાયણતા, પ્રમાણિકપણું વગેરે ગુણો જોવામા આવે છે અને એ ગુણોથી તેઓ ધંધાને શોભાવે છે અને સાથે સાથે કેળવણીના કાર્યને આગળ ધપાવે છે. ત્યાંનાં બાળકોમાં વાચનનો ઘણો શોખ જોવામાં આવે છે. ત્યાં એવી રીતનું શિક્ષણ આપવામા આવે છે. એ રસ શિક્ષકોજ બાળકોમાં ઉત્પન્ન કરે છે. વાચન-પાઠ ત્યા ઘણા રસિક કરવામાં આવે છે. ત્યા બાળસાહિત્ય પણ ઘણું છે, અને એ સાહિત્ય તરફ બાળકોની અભિરુચિ પણ ઉત્પન્ન કરવામાં આવે છે. ત્યાંની શાળાઓમાં બાળકના સ્વાભાવિક વલણ પર ખાસ લક્ષ આપવામાં આવે છે અને તેને ઉત્તેજન પણ દરેક શાળામાં આપવામાં આવે છે.

હિંદુસ્તાનનાં પ્રાચીન શહેર

(૫)

અમીનઃ—સ્થાણેશ્વરથી ૫ માઇલ દૂર અગ્નિકોણમાં એક ઉંચો મોટો માટીનો ટેકરો આવેલો છે તેને ત્યાના બ્રાહ્મણો, 'અભિમન્યુ ખેડ' તરીકે ઓળખાવે છે. તેનું બીજું નામ 'ચક્રવ્યૂહ' પણ છે. અહીંઆં પાંડવો-એ કૌરવો સાથેના છેલ્લા યુદ્ધમા પોતાનાં લશ્કરોને ગોઠવ્યાં હતાં એ ઉપરથી આ નામ પડેલું જણાય છે. આ સ્થળે જયદ્રથે અભિમન્યુને મારી નાખ્યો હતો અને અર્જુને પણ જયદ્રથને ત્યાં માર્યો હતો.

સૂર્યની માતા અદિતિએ આ સ્થળે પુત્રપ્રાપ્તિ માટે તપ કર્યું હતું. એના પરિણામે તેને સૂર્ય પુત્રરૂપે જન્મ્યા હતા. ટેકરો ઉત્તર દક્ષિણ ૨૦૦૦ ફુટ લાંબો અને ૮૦૦ ફુ. પૂર્વપશ્ચિમ પહોળો છે. ઉંચાઈ ૨૫-૩૦ ફુટની છે. આ ટેકરા ઉપર નાનું ગામ વસેલું છે તે અમીન નામે ઓળખાય છે. ગૌડ બ્રાહ્મણોની ત્યા વસ્તી છે. પૂર્વદિશામા અદિતિનું મંદિર અને સૂર્યકુંડ આવેલાં છે. પશ્ચિમે સૂર્યનું મંદિર છે. સૂર્યકુંડ સ્થળે સૂર્યનો જન્મ થયો હતો એથી જેમને સંતતિની ઇચ્છા હોય તેઓ રવિવારે અદિતિના મંદિરે જઈ દર્શન કરે છે અને પછી સૂર્યકુંડમાં સ્નાન કરે છે.

વૈરાટ—એ મત્સ્ય દેશનું પ્રાચીન રાજધાનીનું શહેર હતું. તે મથુરાથી પશ્ચિમે ૮૩ માઇલ દૂર આવેલું હતું. હિંદુ પુરાણમાં આ સ્થળ ઘણું પ્રસિદ્ધ છે; કારણ કે પાંડવોએ દિલ્હી અથવા ઇંદ્રપ્રસ્થમાંથી નીકળી ૧૨ વરસ વનવાસ ભોગવ્યો ત્યારે પાંડવો આ સ્થળે રહ્યા હતા. વળી એ દેશના લોકો બહુ બહાદુર હતા એમ મનુના કહેવા પ્રમાણે જણાય છે; કારણ કે તે જણાવે છે કે લશ્કરના મોખરે આ પ્રદેશના બહાદુર માણસોને રાખવા. ભીમે આ સ્થળે વાસ કર્યો હતો એમ ત્યાંના 'ભીમગુહા' નામે સ્થળ ઉપરથી જણાઈ આવે છે. હુએનસાંગ જણાવે છે કે આ સ્થળના લોકો હિંમતવાન અને બહાદુર હતા અને એ વખતે ત્યાંનો રાજા વૈરાટ જાતિનો હતો તે પણ ઘણો બહાદુર લડવૈયો હતો. ઇ. સ. ૧૦૦૯ માં મહમદ ગિઝનીએ આ દેશના રાજા ઉપર ચડાઈ કરી તેને વશ કર્યો હતો, પણ ફરીથી ૧૦૧૪ મુસલમાનોએ તેના ઉપર ચડાઈ કરી અને તેમાં હિંદુઓ હાર્યા હતા, ગામનો નાશ થયો અને હિંદુઓ નાસી ગયા. સાતમા સૈકામાં આ પ્રદેશ ઘેટાં અને બળદોની ઓલાદ માટે ઘણો પ્રસિદ્ધ હતો.

હરિદ્વાર (માયાપુર)—આ શહેરથી થોડે દૂર પહેલાં એક મંદિર હતું અને તેને 'ગંગાદ્વાર' કહેતા. પાસે એક તળાવ હતું જેમાં ગંગાનદીમાંથી કાઢેલી નહેર વડે પાણી આવતું હતું. હાલમાં આ નહેર પુરાઈ ગઈ છે અને તેના ઉપર હરિદ્વારનાં કેટલાંક ઘર બાંધેલાં જોવામાં આવે છે. હરિદ્વાર–કે હરદ્વારનું પ્રાચીન નામ માયાપુર હતું એમ જણાય છે. તેનું બીજું નામ મયૂરપુર પણ હશે. પાસેની ટેકરીઓમાં અસંખ્ય મયૂરો જોવામાં આવે છે. એ ઉપરથી આ નામ પડયું હશે આ શહેરનો ઘેરાવો ૩$\frac{3}{4}$ માઇલ હતો અને વસ્તીથી તે શહેર ભરચક હતું.

મથુરા—સાતમા સૈકામાં મથુરા એક મોટા રાજ્યની રાજધાનીનું નગર હતું. હિંદુસ્તાનનાં ઘણાં પ્રાચીન શહેરોમાંનું આ એક શહેર છે. શ્રીકૃષ્ણના વખતમાં કંસનો એ કિલ્લો હતો. તેમજ ત્યારપછી સુરસેન રાજાઓની તે રાજધાની હતું.

કનોજ—સાતમા સૈકામાં કનોજના રાજ્યનો વિસ્તાર ૬૬૭ ચો. મા. માં હતો. પહેલાંના સમયમાં ઉત્તર હિંદુસ્તાનમાં આ શહેર ઘણું સમૃદ્ધ અને મોટું શહેર ગણાતું હતું અને કેટલાક સૈકા સુધી તેની તેવી ખ્યાતિ ટકી રહી હતી. ઇ. સ. ૧૦૧૬માં જ્યારે મહમદ ગિઝની કનોજ પાસે આવ્યો ત્યારે આ શહેરના ગગનચુંબી મહેલો દૂરથી નજરે પડતા હતા. હિંદુસ્તાનમાં બાંધણીમાં અને મજબુતીમાં એ મકાનોની જોડ નહોતી એમ

ઇતિહાસકાર જણાવે છે. ઇ. સ. ૬૩૪ માં હ્યુએનસાંગ કનોજ વિષે લખતા જણાવે છે કે તે શહેરની લંબાઈ ૩૬ માઇલ અને પહોળાઈ ૬ માઇલ હતી. શહેરની આસપાસ મજબુત કોટ અને ઊંડી ખાઈઓ હતાં. પૂર્વમાં ગંગા તેને ઘસાઈને વહતી હતી. આ શહેરનું પૌરાણિક નામ કાન્યકુબ્જ હતું. હ્યુએનસાંગના વખતમાં કનોજનો રાજા હર્ષવર્ધન હતો, અને એ ઉત્તર હિંદુસ્તાનનો સૌથી પ્રતાપી બળવાન રાજા હતો.

પ્રયાગ—હ્યુએનસાંગ જણાવે છે કે આ શહેર ગંગાજમુનાના સંગમ ઉપર વસેલું હતું અને તેમની પૂર્વમાં એક મોટું રેતાળ મેદાન આવેલું હતું. શહેરની વચ્ચોવચ એક બ્રાહ્મણોનું મંદિર હતું અને ત્યાં એક પૈસો દાનમાં આપવામાં આવે તો તેનું સહસ્ત્રગણું ફળ મળતું એવી માન્યતા ત્યાંના લોકોમાં હતી. મંદિરના મુખ્ય ભાગ આગળ એક મોટું વૃક્ષ હતું. તેમાં રાક્ષસ રહેતો હતો. પણ એ વૃક્ષને 'અક્ષયવટ' તરીકે કનિંગહામ જણાવે છે. અલ્હાબાદમાં અત્યારે પણ એ વૃક્ષ પવિત્ર મનાય છે. અત્યારે, એ ઝાડ જમીનની અંદર છે, કારણ કે વખત જતાં જમીન પર થર જામવાથી દેવળ અને ઝાડ જમીનની અંદર દટાઈ ગયાં. સામાન્ય દંતકથા એવી છે કે અકબરના સમયમાં પ્રયાગ નામનો કોઈ બ્રાહ્મણ ત્યાં રહેતો હતો. બાદશાહે ત્યાં કિલ્લો બાંધવો શરૂ કર્યો, પણ વારંવાર આ કિલ્લાની દિવાલ નદી તરફ બંધાતી હતી તે પડી જતી હતી. પછી અકબરે પૂછપરછ કરી ત્યારે તેને જણાવવામાં આવ્યું કે જો અહીં કોઈ માણસનું બલિદાન આપવામાં આવે તો દિવાલો બંધાય. આ ઉપરથી બાદશાહે ઢંઢેરો પડાવ્યો અને તે બ્રાહ્મણે રાજીખુશીથી પોતાનું બલિદાન આપ્યું, પણ તે એવી શરતે કે એ કિલ્લાનું નામ પ્રયાગ રાખવું.

કૌસામ્બીઃ—પ્રાચીન હિંદના અતિપ્રસિદ્ધ શહેરોમાંનું આ એક શહેર હતું. તે બ્રાહ્મણ તેમજ બૌધ મતાનુયાયીઓમાં સરખું માનીતું હતું. પુરુરવાથી દસમી પેઢીના રાજા કુમારએ તે વસાવ્યું હતું, પણ તેની ખરી કીર્તિ તો અર્જુનથી ૮ મી પેઢીએ થએલા ચક્રરાજાના રાજ્યથી શરૂ થઈ હતી. હસ્તિનાપુરનો ગંગાએ નાશ કર્યા પછી આ રાજાએ પોતાની રાજધાની આ નગરમાં કરી હતી. રામાયણમાં કૌસમ્બી વિષે ઉલ્લેખ આવે છે. કૌસામ્બીના રાજા ઉદયન વિષે કાલિદાસ તેના મેઘદૂત કાવ્યમાં ઉલ્લેખ કરે છે.

બૃહતકથામાં સોમદેવ ઉદયન રાજાની હકીકત વિસ્તારથી કહે છે.

ઇ. સ. ૧૦૩૫માં કોસામ્બી કનોજથી સ્વતંત્ર રાજ્ય બન્યું હતું. હર્ષવર્ધનના સમયમાં રત્નાવલી નાટકમાં કોસામ્બીને વત્સરાજની રાજધાની તરીકે જણાવેલું છે.

સિલોનના ગ્રંથોમાં કોસામ્બીને હિંદુસ્તાનનાં ૧૯ મુખ્ય શહેરોમાંનું એક ગણેલું છે. આ શહેરમાં બુદ્ધ ભગવાને પોતાની જ્ઞાનસિદ્ધિનું છઠ્ઠું અને નવમું વર્ષ વ્યતીત કરેલું હતું. બુદ્ધ ભગવાનની હયાતિ દરમિઆન રાતી સુખડનું બનાવેલું તેનું પુતળું રાજાઓના જુના મહેલમાં પથ્થરના ઘુમટમાં રાખેલું હુએનસાંગે જોયું હતું. આ શહેર જમનાને કિનારે વસેલું હતું. હાલ ત્યાં કોસાળ નામે ગામ વસેલું છે.

ભાષાની ખૂબી

શબ્દચમત્કાર

ભાષાની ખૂબી સમજવાને માટે તેનો ઉંડો અભ્યાસ કરવાની જરૂર છે. ભાષાના અભ્યાસકો જેમ જેમ ભાષાનો બારીક અભ્યાસ કરે છે, તેમ તેમ તેમને અવનવી ખૂબીઓનો અનુભવ મળે છે. તે અનુભવથી તેમને અનેરો આનંદ પ્રાપ્ત થાય છે એટલુંજ નહિ, પણ પોતે મેળવેલો અનુભવ વ્યક્ત કરી તેનો લાભ અને આનંદ અન્યને પણ આપી શકે છે. ભાષામાં શબ્દનું બળ અપાર છે. શબ્દો હસાવે છે, શબ્દો રડાવે છે, શબ્દો કાયરને શૂરવીર બનાવે છે, અને શબ્દોજ નવે પ્રકારના ભિન્ન ભિન્ન રસમાં તલ્લીન કરી નાખે છે; અર્થાત શબ્દોની યથાયોગ્ય ગુંથણીની અસર આબાદ થાય છે. ટુંકામાં કહીએ તો શબ્દનો ચમત્કાર કંઈ જેવો તેવો નથી. આમ હોવાથી શબ્દોનું બારીક જ્ઞાન પ્રાપ્ત કરવું ખાસ અગત્યનું છે.

એકજ શબ્દના અનેક અર્થ સંબંધી વિવેચન શાળાપત્રના માહે ડિસેમ્બર સને ૧૯૩૦ ના અંકમાં કરવામાં આવ્યું છે. તેમાં એકજ શબ્દના ભિન્ન ભિન્ન અર્થ બનાવવાને માટે તે શબ્દને ગદ્ય અને પદ્યમાં વાપરી, શબ્દચમત્કારનું યથાશક્તિ દિગ્દર્શન કરાવ્યું છે. હવે શબ્દમાં સહેજસાજ ફેરફાર થવાથી તેનો અર્થ કેવો બદલાઈ જાય છે, તે સંબંધી વિવેચન આ લેખમાં કરીશું. શબ્દના માત્ર ઉચ્ચારમાં જ સહેજ ફેરફાર થતાં તેના અર્થમાં ચમત્કારી ફેરફાર થઈ જાય છે. ઇંદ્રના કલ્યાણ માટે શરૂ કરેલા મંત્રના શબ્દોચ્ચારમાં માત્ર સ્વરદોષ થવાથી અર્થ બદલાઈ ગયો. પરિણામ

એ આવ્યું કે ઇંદ્રને બદલે ઇંદ્રનો શત્રુ વૃત્રાસુર વૃદ્ધિ પામ્યો; અને તેણે ઇંદ્રને હરાવી ઇંદ્રાસન લઈ લીધું. વરદાન માગતી વખતે ઇંદ્રાસનને બદલે નિંદ્રાસન બોલવાથી રાવણનો ભાઈ કુંભકર્ણ દેવાધિપતિ થવાને બદલે ઊંઘણસી બન્યો. આ દૃષ્ટાંતોથી સ્પષ્ટ સમજી શકાશે કે શબ્દના ઉચ્ચારમાં ખરેખરી ખૂબી સમાએલી છે. 'ળ' જેવા અક્ષરના સ્પષ્ટ ઉચ્ચાર માટે પણ ઘણી કાળજી રાખવાની જરૂર છે. 'ળ' ને બદલે 'ર' બોલવાથી અર્થનો ભયંકર અનર્થ થઈ જાય છે. એકજ સાદા દૃષ્ટાંતથી આ બાબત સાબીત થઈ શકશે. 'મારા મિત્ર મળી ગયા'. આ વાક્યનો અર્થ તો સ્પષ્ટ છે, કે મારા મિત્ર મળવા આવવાના હતા, તે મળી ગયા. હવે 'મળી'ને બદલે 'મરી' બોલવામા આવે તો શું થાય ? 'મારા મિત્ર મરી ગયા' એટલે મારા મિત્ર રામશરણ થઈ ગયા ! આ ઉપરથી બેધડક કહી શકાય કે ઉચ્ચારદોષ ક્ષમ્ય હોઈ શકે જ નહિ.

ઉચ્ચારની પેઠે શબ્દની જોડણી પણ અતિ અગત્યની બાબત છે. શબ્દના એકજ અક્ષરની જોડણીમા ફેરફાર થવાથી તે શબ્દનો અર્થ છેક બદલાઈ જાય છે. 'દિન'ને બદલે 'દીન' લખવાથી અર્થમાં કેટલો બધો ફેરફાર થઈ જાય છે ! દિન શબ્દના 'દિ' અક્ષરની જોડણીમાં હ્રસ્વ 'ઇ'ને બદલે દીર્ઘ 'ઈ' થવાથી તેનો અર્થ 'દિવસ' બદલાઈને 'ગરીબ' થાય છે. આ દૃષ્ટાતથી સિદ્ધ થાય છે કે જોડણી તરફનું દુર્લક્ષ પણ નભી શકે તેમ નથી. આમ હોવાથી શબ્દોના ઉચ્ચાર તથા જોડણીની ઝીણવટ જાણવાની ખાસ જરૂર છે.

ભાષાનો ઊંડો અભ્યાસ શિક્ષકોને ઘણો ઉપયોગી છે. એવા અભ્યાસથી ભાષાની આંટીઘુંટી તેઓ યથાયોગ્ય સમજી શકે છે; એટલે શબ્દોના ઉચ્ચાર અને જોડણી ઉપર સારો કાબુ મેળવી શકે છે. આવી કુશળતા મળવાથી તેઓ ભાષાનું શિક્ષણ રમિક કરી શકે છે. વિદ્યાર્થીઓને ભાષા શીખવતી વખતે પ્રસંગોપાત શબ્દોના ઉચ્ચાર અને જોડણીના ચમત્કારનો સાક્ષાત્કાર કરાવી શકે છે આ પ્રમાણે નવું નવું જાણવાનું મળવાથી વિદ્યાર્થીઓને ઘણો આનંદ થાય છે, અને તેઓ ભાષામાં રસ લેતાં શીખે છે. વળી તેમની જિજ્ઞાસા સતેજ થાય છે, તેથી તેઓ જાતે જ શબ્દોની ખૂબી સમજવાનો પ્રયત્ન કરે છે. આવી રીતે ભાષાપ્રેમી શિક્ષકના શિષ્યો પણ ભાષાના અભ્યાસક બને છે અને શબ્દચમત્કાર સહેલાઈથી સમજી શકે છે.

હવે શબ્દમાં દરેક જાતનો કેટલો ફેરફાર થવાથી તેના અર્થમાં કેવો

ફેરફાર થાય છે, તેના કેટલાક નમુના આપીશું. આ નમુના શબ્દચમત્કારની બાબત ઉપર વિશેષ પ્રકાશ પાડી, ભાષાશિક્ષણમા માર્ગદર્શક થઈ પડશે. વળી ઉચ્ચાર અને જોડણી ઉપર કેટલું લક્ષ આપવાની જરૂર છે, તેનો પણ ખરેખરો ખ્યાલ આપશે.

ઉચ્ચારભેદ અ. સાંકડો અને પહોળો ઉચ્ચાર.

(૧) ગોળ.

માળીએ ગોળ બાગની આસપાસ મેંદીની વાડ કરી.

ગોળ—વર્તુળાકાર. 'ગો' સાંકડો ઉચ્ચાર.

ગણુદેવીનો ગોળ વખણાય છે.

ગોળ—શેરડીના રસને ઉકાળીને બનાવેલો પદાર્થ. 'ગો' પહોળો ઉચ્ચાર.

દોહરો

ચાર મેવના પરિઘનું,
મોટું તળાવ ગોળ,
આખું ચક્કર દોડીને
ઘોડો ખાયે ગોળ

ચાર મેવના ઘેરાવાનું મોટું ગોળ તળાવ છે. તેનું આખું ચક્કર દોડીને ઘોડો ગોળ ખાય છે.

(૨) મોર

આંબો, લીમડો, આમલી વગેરે વૃક્ષના ફૂલને મોર કહે છે.

મોર-ફૂલ 'મો,' પહોળો ઉચ્ચાર

ચોમાસામા મોર ટૌકા કરે છે, તે હૃદયને આનંદ આપે છે.

મોર-પક્ષીનુ નામ 'મો' સાંકડો ઉચ્ચાર.

દોહરો

આંબા પર ખીલી રહ્યો,
અતિશય સુંદર મોર;
તે નીચે નાચી રહ્યો,
કળા કરીને મોર.

આંબા ઉપર ઘણો સુંદર મોર ખીલી રહ્યો છે; અને તે વૃક્ષની નીચે મોર કળા કરીને નાચી રહ્યો છે.

પોચી રોટલી કે પુરીનું મોર મોર થઈ જવું, એટલે તેનો કડકેનાઈ-

(૩) ખેાળ.

સાપના શરીરની ખેાળ કાંચળી કહેવાય છે.

ખેાળ—ચામડી, ત્વચા, 'ખેા' સાંકડેા ઉચ્ચાર.

ભૂસ્તરવેત્તાએ સેાનાની ખાણની ખેાળ કરી.

ખેાળ—શેાધ, 'ખૉ' પહેાળેા ઉચ્ચાર.

દેાહરેા

મેડક ઉનાળે ગળે,
ઉતારી કીલ ખેાળ;
પ્રાણી અભ્યાસક તણી,
ખરેખરી છે ખેાળ.

દેડકું ઉનાળામાં પેાતાના શરીરની ખેાળ—ચામડી ઉતારીને ગળી જાય છે. પ્રાણીએા સંબંધી અભ્યાસ કરનારની એટલે પ્રાણીવિજ્ઞાન શાસ્ત્રીની આ ખરેખરી ખેાળ-શેાધ છે.

તેલીબીયાંને પીલ્યા પછી રહેલા કુચાને ખેાળ કહે છે. 'ખૉ' પહેાળેા ઉચ્ચાર.

(૪) ભેાર.

હે! યદુનંદન, ભેાર ભયેા છે, માટે આપ જાગેા.

ભેાર—સવાર, પ્રાતઃકાળ 'ભેા' સાંકડેા ઉચ્ચાર.

ખેડુતે ગાડામા જુવારના પુળાનેા ભેાર ભર્યો.

ભેાર—ગાડામાં ભરી શકાય એટલેા ઘાસ, પુળા સાંઠીએા વગેરેનેા જથેા. 'ભેા' પહેાળેા ઉચ્ચાર.

દેાહરેા

ભેાર ભયેા ખેડુત ઉઠયેા,
ગાડું જોડયું ખાસ,
ખેતરમાંથી લાવીયેા,
ભેાર ભરીને ઘાસ.

ભેાર ભયેા (પ્રાતઃકાળ થયેા) એટલે ખેડુત ઊઠયેા, અને ગાડું જોડયું. પછી ખેતરમાંથી ગાડામાં ઘાસનેા ભેાર ભરીને લાવ્યેા.

(૫) રેાળ.

યુદ્ધમાં બન્ને પક્ષનાં નાણાંનેા અને માણસેાનેા રેાળ વળી જાય છે.

રેાળ—દાટ, પાયમાલી. 'રેા' સાંકડેા ઉચ્ચાર.

કરકસર વિના રળનારની રેાળ દીસી આવતી નથી.

રેાળ—કમાણી. 'રેા' પહેાળેા ઉચ્ચાર.

દેાહરેા

નાતવરાની રૂઢિએ,
વાળ્યેા ધનનેા રેાળ;
એક રાતની વાળુમાં,
ફના રંકની રેાળ.

નાતવરાની રૂઢિએ ધનનેા રેાળ-દાટવાળેા નાખ્યેા છે. એકજ રાતની વાળુમાં ગરીબની રેાળ-કમાણી ફના થઈ જાય છે.

એક જાતના રેશમી કપડાને રેાળ કહે છે. 'રેા' સાંકડેા ઉચ્ચાર. વળી રેાળ શબ્દનેા અર્થ 'રગદેાળ' પણ થાય છે. 'રેા' સાંકડેા ઉચ્ચાર.

(૬) સેાળ.

સેાળ આનાનેા એક રૂપીએા થાય છે.

સેાળ—સંખ્યાવાચક શબ્દ 'સેા' સાંકડેા ઉચ્ચાર.

તેના બરડામાં સેાટીના સેાળ પડ્યા.

સેાળ—સેાટીના મારની નિશાની. 'સેા' પહેાળેા ઉચ્ચાર.

દેાહરેા

સેાળ વર્ષના પુત્રને,
સેાટીના શા સેાળ !
મિત્ર ગણી સમજાવવેા,
નહિ તેા ખેાશેા તેાલ.

સેાળ વર્ષના પુત્રને સેાટીના સેાળ શા ! મતલબ કે એટલી ઉંમરના પુત્રને સેાટીનેા માર ન મરાય. તેને તેા મિત્ર જેવેા ગણીને સમજાવવેા જોઈએ. જો એમ નહિ કરેા તેા માન ગુમાવશેા.

(૭) શેાક.

એકજ પુરૂષની એક કરતાં વધારે પત્નીએા પરસ્પર શેાક કહેવાય છે.

શેાક—સપત્ની 'શેા' પહેાળેા ઉચ્ચાર. 'ક' સાથે સહેજ 'ય' કાર

પુત્રના મરણથી તેને બહુ શેાક થયેા.

શેાક—દિલગીરી. 'શેા' સાંકડેા ઉચ્ચાર.

દેાહરેા.

શેાક પરસ્પર વેરથી,
ભૂલે ધર્મ વિવેક;

શોક કરાવી સ્વામીને,
ખાળી મૂકે છેક.

શોક પરસ્પરના વેરને લીધે ધર્મ અને વિવેક ભૂલી જાય છે. પોતાના સ્વામીને શોક કરાવે છે, અને છેક ખાળી મૂકે છે.

(૮) કોઠી.

કોઠી ઉપર કોઠાં થાય છે.
કોઠી—ઝાડનું નામ. 'કો' પહોળો ઉચ્ચાર.
દાણા ભરવાની **કોઠી** કુંભારને ત્યાં મળે છે.
કોઠી—દાણા ભરવા માટે માટીનું બનાવેલું સાધન. 'કો' સાંકડો ઉચ્ચાર.

દોહરો

વાડામાં **કોઠી** નીચે,
કોઠી ગોઠવી એક;
પૂર્ણ ભર્યું જળ તે પીએ,
વાનર પંખી અનેક.

વાડામાં **કોઠી**ના ઝાડ નીચે એક **કોઠી** ગોઠવી, તેમાં છલોછલ પાણી ભર્યું છે, તે અનેક વાનર અને પક્ષીઓ પીએ છે.

(૯) કોળી

આવી હોળી ને પરવાર્યા **કોળી**.
કોળી—ભીલ જેવી એક જાત. 'કો' સાંકડો ઉચ્ચાર.
એક **કોળી** ઘાસથી ભેંસનું પેટ ન ભરાય.
કોળી—કવલો. 'કો' પહોળો ઉચ્ચાર.

દોહરો

કોળી ખેતરમાં ગયો,
ઘાસ ઘણું ચોપાસ;
કોળી કર લઈ કાપતો,
દાતરડાથી ઘાસ.

કોળી ખેતરમાં ગયો ત્યાં ચારે તરફ ઘણું ઘાસ હતું. તે હાથમાં ઘાસની **કોળી**—કવલો લઈને દાતરડાથી ઘાસ કાપતો હતો.

(૧૦) ચોરી.

ચોરી કરવી એ ચોરનો ધંધો છે.
ચોરી—છાનુંમાનું લઈ જવું તે. 'ચો' સાંકડો ઉચ્ચાર.
લગ્નમાં તાંબાનાં કે માટીનાં વાસણની **ચોરી** બાંધે છે.

ચોરી—વરકન્યા પરણે ત્યારે તાંબા કે માટીનાં વાસણ ચાર ખુણે ઉપરાઉપરી થાંભલાની (ઉતરડની) પેઠે ગોઠવી, બાંધવામાં આવે છે તે. 'ચો' પહોળો ઉચ્ચાર.

દોહરો.

ચોરી કરી કૃષ્ણે હરી,
કન્યા રૂકિમણી નામ;
ચોરી રચી પરણ્યા પછી,
શાસ્ત્ર વિધિ અનુસાર.

શ્રી કૃષ્ણે **ચોરી** કરીને રૂકિમણી નામની કન્યાનું હરણ કર્યું. પછી **ચોરી** રચી તેઓ શાસ્ત્રવિધિ પ્રમાણે પરણ્યાં.

(૧૧) ખેર.

ખેર અને રાયણનું લાકડું બહુ સખત હોય છે.

ખેર—એક જાતનું ઝાડ (તે ઝાડને ગુંદર થાય છે.) 'ખે' પહોળો ઉચ્ચાર.

છાપરામાંથી ખેર ખરે છે.

ખેર—ઝીણી ધૂળ, કસ્તર. 'ખે' સાંકડો ઉચ્ચાર.

દોહરો.

કાષ્ટ ભર્યાં માળી પરે,
બાવળ, રાયણ, **ખેર**;
માળી જીરણ થઈ ગઈ,
નીચે ખરતો ખેર.

માળી ઉપર બાવળ, રાયણ અને ખેરનાં લાકડાં ભર્યાં છે. માળી બહુ જીર્ણ થઈ ગઈ છે, તેથી નીચે ખેર—રજ ખરે છે.

જીવ જાય તો ખેર! પણ ખરો રજપૂત શરણાગતને નિરાશ ન કરે. ખેર—ભલે, 'ખે' પહોળો ઉચ્ચાર.

ઉચ્ચાર ભેદ—ચ. 'ળ' ને 'ર'; 'ર' ને 'ળ'; 'સ' ને 'શ'; 'શ' ને 'સ' 'ઝ' ને 'જ.'

(૧) જળ અને જર; ખળ અને ખર.

ગંગાનું જળ પવિત્ર ગણાય છે.

જળ—પાણી.

જર, જમીન ને જોરૂ, ત્રણે કજીઆનાં છોરૂ.

જર—પૈસો, ધન.

ખળ પુરુષને દૂરથી જ નમસ્કાર કરવા.

ખળ—લુચ્ચો, પ્રપંચી.
ઘોડો હણહણે છે; અને **ખર** ભૂંકે છે.
ખર—ગધેડો.

દોહરો

જળ, જર; ખળ, ખર ભેદ છે,
જર નાણું **જળ** નીર;
ખળ લુચ્ચો કહેવાય છે,
ખર ગર્ધવ અતિ ધીર.

જળ અને **જર** તથા **ખળ** અને **ખર** એ શબ્દોમાં ભેદ છે. **જર** એટલે નાણું અને **જળ** એટલે પાણી છે. **ખળ** એટલે લુચ્ચો કહેવાય છે, અને **ખર** એટલે ગધેડો અતિ ધીર પ્રાણી છે.

(૨) **મળી** અને **મરી**.
પ્રધાનજી રાજાજીને **મળી** ગયા.
મળી ગયા-મુલાકાત લઈ ગયા.
ગાડાની **મળી** કાળા રંગની હોય છે.

મળી—ગાડાના પૈડામાં તેલમાં બોળેલા ચીંથરાં ઘાલવાથી કાળા રંગનો ચીકણો પદાર્થ બને છે તે.
હલદીઘાટના યુદ્ધમાં અનેક યોદ્ધા **મરી** ગયા.
મરી ગયા—સ્વર્ગસ્થ થયા.
મરી અને લવિંગનો સ્વાદ તીખો લાગે છે.
મરી—એક જાતનો તેજાનો. (તીખા)

દોહરો

'**મળી** ગયા' પ્રિય મિત્ર મુજ,
હૈયે હર્ષ અપાર;
'**મરી** ગયા' પ્રિય મિત્ર મુજ,
હૈયે હાહાકાર !

મારા પ્રિય મિત્ર **મળી** ગયા, તેથી મારા હૈયામાં ઘણો હર્ષ વ્યાપી રહ્યો છે. મારા પ્રિય મિત્ર **મરી** ગયા, તેથી મારા હૈયામાં હાહાકાર વર્તી રહ્યો છે.

ગાડાની **મળી** ચીકણી,
કાળા રંગની થાય;

મરી બને બે જાતનાં,
શ્વેત, શ્યામ કહેવાય.

ગાડાની **મળી** ગીકણી અને કાળા રંગની થાય છે. **મરી** બે જાતનાં થાય છે, ધોળાં અને કાળાં.

(અપૂર્ણ)

એસ્કિમો લોક

એસ્કિમો ઉત્તર અમેરિકાના ઈન્ડીઅન લોકની જાત છે. ફ્રેંચ અથવા ઇટાલીઅન લોકની માફક તેઓ શરીરે મધ્યમ ઉંચાઈના હોય છે. ઘણુ ખરા લોક દરીઆ કિનારે રહે છે પણ કેટલાક ખંડમાં વસનારા હોય છે તેઓ કદી દરીઓ જોતા નથી. દેખાવમાં તેઓ જાપાની અથવા ચીના લોકને એટલા બધા મળતા આવે છે કે જ્યારે તેઓ **સીટલ** જેવા સ્થળે જાય છે ત્યારે પૂર્વના લોક–એશિઆના લોક તેમની સાથે એશિઆ દેશની ભાષામાં વાતચીત કરવા માંડે છે. વળી તેઓ દક્ષિણ અમેરિકાના મૂળ વતનીઓ જેવા પણ દેખાવમાં લાગે છે, અને નોર્વે, સ્વીડન અને ગ્રીનલેન્ડના લેપ લોકને પણ તેઓ ઓછા વધતા મળતા આવે છે. ઉત્તર સાઇબિરિઆના સેમોઈડ લોક પણ તેમના જેવાજ દેખાય છે.

એસ્કિમો વિષે બહુ અગત્યની જાણવા જેવી વાત એ છે કે કેટલાક એસ્કિમો આજથી ૯૦૦ વરસ પહેલાં યુરોપી લોકના સંસર્ગમાં આવેલા હતા ત્યારે તેમાંના કેટલાકે તો માત્ર ૨૦ વરસ પહેલાંજ યુરોપના લોકોને દીઠા હતા. આજથી ૫૦ વરસ પહેલાં કેટલાક એસ્કિમો પુસ્તકો પ્રસિદ્ધ કરી શકયા હતા અને કેટલાકે અત્યારસુધીમાં ચોપડી પણ જોઈ નહોતી. આ હકીકત ઉપરથી એમ જણાય છે કે જો આપણે તેમને બરાબર ઓળખવા હોય તો તેમની સાથે આપણે વરસો સુધી રહેવું જોઈએ એટલું જ નહિ પણ તેમના જુદા જુદા પ્રદેશોમાં રહી તેમનું જીવન નીરખવું જોઈએ; વળી તેમના વિષેની સત્ય હકીકતવાળાં પુસ્તકોનો પણ અભ્યાસ કરવો જોઈએ.

એસ્કિમોનું ઘર—એસ્કિમો જુદી જુદી આબોહવાવાળા જુદા જુદા પ્રદેશોમાં વસે છે. આ બધા દેશોમાં શિઆળામાં ઘણીજ ઠંડી પડે છે, પણ ઉનાળામાં આમાંના કેટલાક દેશો ઇગ્લંડ કરતાં વધારે ગરમીવાળા હોય છે. શિઆળાની ઋતુ ઘણો લાંબો વખત ચાલે છે પણ બરફ બહુ પડતો નથી. ઉનાળામાં કેટલા દેશોમાં ધુમ્મસ અને ઠંડી સ્કોટલેંડ કરતાં

વધારે અનુભવવામા આવે છે, પણ બીજા દેશોમા ફ્રાન્સ જેટલો તડકો તથા ગરમી પડે છે.

કેટલીક વનસ્પતિ—છોડ વગેરે ઈંગ્લંડમા ઉગે છે તેના કરતા વધારે ઝડપથી ઉગે છે, કારણ ઉનાળાના દિવસો વધારે લાંબા હોય છે; શિઆળામા પણ ઠંઢીથી વનસ્પતિને વધારે નુકસાન થતુ નથી. તેમની જમીનના ઘણા ભાગમા ઝાડ વગેરે કંઈ થતું નથી પણ કેટલાક એસ્કિમો ૫૦ ફુટ ઉંચા સ્પ્રુસ નામના ઝાડોના જગલોમા વસે છે.

મધરાતનો સૂર્ય—છેક દક્ષિણ ભાગમા રહેતા એસ્કિમો ઉત્તર સ્કોટલાન્ડના લોકોની માફક ભર ઉનાળાના દિવસો અનુભવી શકે છે પણ બીજાઓ તો દિવસે અને રાત્રીએ સૂર્ય જોઈ શકે છે. શિઆળામા કેટલાકને સૂર્ય બીલકુલ દેખાતો નથી, જ્યારે બીજા કેટલાકને નાતાલના દિવસે તા. ૨૫ મી ડિસેમ્બરના રોજ સૂર્ય દક્ષિણમા ઘણે નીચે ઉગતો આથમતો જોવામા આવે છે. છેક ઉત્તરમા રહેતા એસ્કિમો લોકને નાતાલના દિવસે થોડોક સૂર્યનો પ્રકાશ મળે છે.

પ્રાણીઓ—એમના દેશમા ૨૦–૩૦ જાતના જમીન પર વસનારા પ્રાણીઓ થાય છે પણ તેમાના કેટલાક ઘણી મોટી સખ્યામા નજરે પડે છે. નોર્વેના રેન્ડિઅરને મળતા કેરીબુ જાતના પ્રાણીઓ લાખોની સંખ્યામા જોવામા આવે છે, તેમજ ઉપરને મળતા પણ ટુકી પુછડીવાળા લેમીંગ પણ તેટલીજ સખ્યામા જોવામા આવે છે. ઘણાખરા પ્રાણીઓ શિઆળા અને ઉનાળામા તેજ પ્રદેશમા રહી એકજ રીતનું જીવન ગુજારે છે પણ કેટલાક ઋતુઓ પ્રમાણે પ્રદેશભ્રમણ કરે છે, અને વળી રીંછ, મારમોટ —ખીસકોલી અને લેમીંગ આખો શિઆળો સૂઈ રહે છે. ઉત્તર ધ્રુવ પ્રદેશના પ્રાણીઓ ટાઢની બીલકુલ દરકાર કરતા નથી, જેમ દક્ષિણ અમેરિકાના પ્રાણીઓ ગરમીની દરકાર કરતા નથી. ઉત્તર ધ્રુવ પ્રદેશના રીંછ તરતા બરફ ઉપર દરીઆમા રહે છે, પણ કોઈ કોઈવાર કિનારે ઉતરી પડે છે. તે સીલ (દરિયાઈ સિંહ)નો શિકાર કરે, છે પણ કોઈ દિવસ માછલી ખાતા નથી.

એસ્કિમોનું ઘર—જંગલમા વસનારા એસ્કિમો ઝાડને કાપી તેના લાકડામાથી એક નાની કેબીન (ઝુંપડું) બનાવે છે અને તેના ઉપર મોસ–લીલ પાથરી દે છે. એસ્કિમો લોકનો ¾ ભાગ દરીઆ કિનારે વસે છે. અહીં તેમને તણાઈ આવેલું ઘણુ લાકડું મળી આવે છે. આમાથી તેઓ કેબીન બનાવે છે અને તેના ઉપર માટીનો થર કરી દે છે. ગ્રીનલેન્ડ જેવા દેશમાં લાકડું

ઘણુ થોડુ મળે એટલે તેઓ વ્હેલનનાં હાડકાંનો ઝુપડી બાંધવાના કામમાં ઉપયોગ કરે છે. ઘણાખરા એસ્કિમોએ બરફના ઘર જોયા હોતા નથી અને બાંધેના સાભળ્યા પણ નથી; પણ ઉત્તર કેનેડા, ઉત્તર લાબ્રાડોર અને ગ્રીન્લેન્ડના વાયવ્ય ખુણામા રહેતા બધા ગણી ૬૦૦૦-૮૦૦૦ એસ્કિમો બરફના ઘર બાંધી જાણે છે અને તેમા રહે છે પણ ખરા. બરફના ઘર બાંધેલા હોય તેમા તેઓ ભીંત ઉપર ચામડાનું મઢણ કરે છે તેથી અંદર ગરમી રહે છે. પણ જો ચામડાનુ મઢણ ન હોય તો તેમા ગરમી રહી શકતી નથી અને અંદર ટંડક લાગે છે.

ઘરની અંદરનો ભાગ—ઘણા થોડા એસ્કિમો ફરનીચરનો ઝાઝો ઉપયોગ કરે છે. જે ફરનીચરનો તેમને ખપ પડે છે તે તેઓ ઘર બહાર રાખે છે અને જ્યારે જરૂર પડે ત્યારે તેઓ અંદર લઇ જાય અને કામ પુરુ થાય ત્યારે પાછુ બહાર મૂકી દે. કેટલાક એસ્કિમો ઘર ગરમ રહે એટલા માટે દેવના સળગાવે છે. ધુમાડો છાપરામા કાણુ હોય તેમાથી બહાર નીકળે છે પણ કેટલાક તો પ્રાણીઓની ચરબીના દીવા બાળે છે અને વાટ એવી સરસ રીતે કાપેલી હોય છે કે દીવામાથી ધુમાડો કે ગંધ આવતી જણાતી નથી. ઉનાળાના તહેવારના દિવસોમા બીજાઓ જેમ આનંદ કરે છે તેમ એસ્કિમો પણ શિઆળામા આનદ કરે છે આ વખતે તેઓ મિજમાનીઓ કરે છે, નાચે કૂદે છે અને લાંબી મુસાફરીઓ કરે છે. જ્યારે એસ્કિમોને લાંબી મુસાફરી કરવાની હોય ત્યારે ઉનાળો હોય તો હોડી મારફતે અને શિઆળો હોય તો સ્લેજ મારફતે તે મુસાફરી કરે છે. ચાર પાચ વરસની ઉપરના એસ્કિમોના બાળકો ટાઢથી કાંઈ ઘરમા પડી રહેતા નથી; તેઓ બહાર ખુલ્ના મેદાનમા આખો દિવસ રમ્યા કરે છે. સવારમા પણ નાસ્તો કર્યા પહેલા બહાર રમવા મડી જાય છે અને જો આખો દિવસ રમતા થાક લાગ્યો ન હોય તો રાત્રે પણ વાળુ કરી રહ્યા પછી રમવા મંડી જાય છે.

તેનાં કપડાં-પોશાક—પહેલા તો તેઓ રૂવાં અથવા ચામડાનો પોશાક પહેરતા; પણ હાલમા કેટલાક યુરોપી ઢબનો પોશાક પહેરતા થયા છે. શિઆળાનો તેમનો પોશાક કેરીબુ ઢોરના ચામડાનો બનાવેલો હોય છે. વજનમા તે ઘણો હલકો પણ ઘણો ગરમ રહે છે. ઉનાળામા એસ્કિમો સીલ માછલીના ચામડાના જોડા પહેરે છે. આ જોડામા અંદર પાણીની અસર પહોચતી નથી. ઉપરથી તે સુંવાળા હોય છે પણ તે એવી રીતે બનાવેલા હોય છે કે પાણી અંદર 'જઈ શકતુ' નથી. તેમના પ્રદેશમા

બરફ બાહુ પડી રહેતો નથી તેથી તેમને બરફમાં પહેરવાના જોડા પહેરવાની જરૂર ન પડે, પણ તેમની દક્ષિણના પ્રદેશમાં રહેતા ઇન્ડીઅન લોકો પાસેથી તેઓ જોડા પહેરતાં શીખ્યા છે.

તેમના ઘરમાં ઘણી ગરમી રાખવામા આવે છે તેથી તેઓ કપડાં પહેર્યા વિના ઘરમાં બેસે છે. યુરોપી રીતરિવાજ દાખલ થયા તે પહેલાં ગ્રીન્લેન્ડમાં એસ્કિમો—પુરુષ, સ્ત્રી, છોકરા તમામ પોતાના ઘરમાં આફ્રિકાના ઉષ્ણ પ્રદેશમાં રહેતા હબસીઓની માફક કપડાં પહેર્યા વિના બેસતાં. ઉત્તર અલાસ્કામાં ૭ વરસનું થાય ત્યાં સુધી બાળક નાગું રહે, પણ મોટા લોક કેડથી ઢીંચણ સુધી જામો પહેરી બહાર જાય ત્યારે તેઓ શરીરને લુછી નાખે અને તેના ઉપર ગરમ રૂવાંવાળો કોટ સરકાવી પહેરી લે અને પાછા ઘેર આવે કે તરત તેને કાઢી નાખે. તેમના પોશાકને બુતાન નથી હોતા. ઝભ્ભો અને કોટ માથા ઉપરથી પહેરી લેવાય. સુથણો અને બુટ ઉપર ખેંચી પહેરી લે, અને બુતાનને ઠેકાણે દોરી હોય તેનાથી તે બાંધી લે; આથી તેઓ ઝડપથી પોશાક પહેરી શકે છે.

તેનો ખોરાક—હવે તો તેઓ યુરોપીઅનોનો ખોરાક ખાય છે, પણ કેટલાક તો પહેલાના જેવોજ ખોરાક લેછે. માત્ર પશ્ચિમ અલાસ્કા, લાબ્રાડોર જેવાજ થોડાએક પ્રદેશના એસ્કિમકો લોકો બોર, મૂળ કે બીજી વનસ્પતિનો આહાર કરે છે, પણ ઘણા તો પહેલાંની માફક હજુ પણ જમીન ઉપરનાં કે દરીઆનાં પ્રાણીઓનાં માંસથી જીવનનિર્વાહ કરે છે. કેટલાક ભાગમા તેઓ માસને રાધીને ખાય છે પણ તળીને ખાતા નથી. તેઓ કાં તો તેને ઉકાળે કે ભુંજે. કેટલાક માછલી સિવાય બીજું કાંઈ ખોરાકમાં લેતા નથી; કેટલાક જમીન ઉપર વસનારાં પ્રાણીઓના માંસ સિવાય બીજું કાંઇ લેતા નથી, અને કેટલાક બંને જાતનાં માંસ ખાય છે. કેટલાક સીલ ખાઈને જીવે છે જ્યારે કેટલાકે કોઈ દિવસ સીલ જોઈ પણ નહિ હોય. કેટલાક કેરીબુનું માસજ ખાય છે જ્યારે કેટલાકે તે જોયું જ નહોય. આમ એસ્કિમોની જાતિઓ જુદી જુદી હોય છે અને તે પ્રમાણે તેમનામાં પણ તેવી ભિન્નતા જોવામાં આવે છે, બધાજ એસ્કિમો એકજ સરખા હોય એમ નથી. અલાસ્કાના, ઉત્તર કેનેડાના, ગ્રીન્લેન્ડના, લાબ્રાડોરના એસ્કિમો, એ દરેકમાં ભેદ માલમ પડે છે.

તેનું કામકાજ—બધાજ એસ્કિમો પહેલાં તો શિકાર કરીને અથવા માછલાં પકડી પોતાનો જીવનઉદ્યોગ કરતા અને હજુ પણ ઘણા તેજ ધંધો કરે છે, પણ અલાસ્કામાં કેટલાકે અમેરિકન લોકો કે યુરોપી-

અન લોકોની માફક વેપાર કરવા માડયો છે. એક વખત એવો હતો કે તેમનામા શેઠ અને નોકર એવા વર્ગ હતા નહિ, કારણુ બધાજ સરખા હતા; પણુ છેલ્લા થોડા વરસથી કેટલાક એસ્કિમોએ બીજાને પગાર આપી રાખ્યા છે. મેકેન્ઝીના ત્રિકોણપ્રદેશમા કેટલાક એસ્કિમો કુટુંબમા દર ચાર કુટુબે એક કુટુબમા એક સારામા સારી મોટર ગાડીની કિંમત જેટલુ બહુ કીમતી યંત્રથી ચાલતુ સ્કૂનર હોય છે. તેમા વિજળીથી દીવા થાય છે, અને જ્યારે શિઆળો આવે છે ત્યારે તેમાથી વિજળીના યંત્રો લઈ પોતાના ઘરમા તે ગોઠવે છે અને તેથી ઘરમા વિજળીના દીવા થાય છે અલાસ્કા, મેકેન્ઝી અને બીજી કેટલીક જગાના લોક પાસે બહુ કીમતી ગ્રામોફોન પણુ હોય છે. રેન્ડીઅરને પકડીને કે તેમના ટોળે ટોળા ઉછેરીને તેઓ પુષ્કળ પૈસા પેદા કરે છે, અને ઉપર પ્રમાણે તેઓ ખરચ પણુ કરે છે. જ્યારે રૂવાની કિંમત વધી જાય છે ત્યારે કેટલાકની કમાણી વાર્ષિક રૂ. ૩૦૦૦૦ જેટલી હોય છે કેટલાક એસ્કિમો ઘણી ગરીબ હાલતમા પણુ રહે છે.

તેમનુ પાળવા લાયક પ્રાણી—યુરોપી કે ગોરીપ્રજાના સંસર્ગમા આવ્યા પહેલા તેઓ માત્ર કુતરાને ઘરમા રાખતા. હડસન અખાત પાસે રહેતા એસ્કિમોના કુતરામા વરુનુ લોહી જોવામા આવે છે તેઓ શરીરે મોટા હોય છે, પણુ બીજા પ્રદેશના કુતરા એથી નીચા અને દેખાવમા વરૂથી જુદા હોય છે. તેમના શરીરનો રંગ જુદો જુદો હોય છે. તેની પુછડી પીઠ પર વાકી વળેલી રહે છે, પણુ કેટલાકની સીધી અથવા લટકતી રહે છે તે બહુ ભસતા નથી પણુ ઘુરકે છે

જુની દુનીઆમા વસનારા લેપ અને સેમોઈડ લોકો એસ્કીમોને મળતા આવે છે. તેઓએ રેન્ડીઅરનો આજથી ૧૦૦૦ કે તેથી વધારે વરસ પહેલા પાળેલા જનાવર તરીકે ઉપયોગ કર્યો હતો. ૧૮૯૨ મા કેટલાક રેન્ડીઅર અલાસ્કામા આવ્યા અત્યારે અલાસ્કામા ૧૦ લાખ કરતા વધારે રેન્ડીઅરો છે. કેટલાક ગોરા લોકના છે, પણુ અડધી સખ્યા ઉપરાત એસ્કિમોની માલકીના છે. આને લીધે કેટલાક એસ્કીમો બહુ પૈસાદાર થયા છે, કારણુ કે દરેક રેન્ડીઅરની કિંમત ૨ થી ત્રણુ પાઉંડ જેટલી હોય છે, અને કેટલાક એસ્કિમો પાસે ૫ થી ૧૦ હજાર રેન્ડીઅરો હોય છે. એમની વૃદ્ધિ એટલી ઝડપથી થાય છે કે આજે જો એક એસ્કિમો પાસે પાચ હજાર રેન્ડીઅર હોય તો ત્રણુ વરસ પછી તે દસ હજાર થશે અને છ વરસ પછી ૨૦ હજાર જેટલી તેમની સંખ્યા થશે.

મગન	ચરીને	સુદર	મહેતાજી	આવજે	નજીક						
ફરજો	ભગવાન	સચીન	ચંદ્ર	તે	લાલ						
લઈને	પેલા	રસિક	માગ્યો	માટે	ગોળ						
સાકર	બનાવ્યો	અમે	હમણા	રૂપાળા	દોડતો						
તમારૂં	સારી	પાદશાહ	રમે છે	કઠણ	હાંફતો						
દસ	કુતરો	કને	ચઢ્યો	કોઈ	સૂવાને						
બાંધ્યો	પાછળ	પાટો	જે	રડીને	અરે						
પાથરી	માતા	જાગ્યો	તરફ	શો	સરસ						
બરડ	ભાંગ્યું	પુતળું	પોક	કોણ	ઉપર						
કંઈ	તેઓ	પ્રભાત	આપવા	લીધા	અને						
પણ	તમને	લોકે	ભાવે છે	ડાહી	ચાહતી						
બોલ્યો	ફેરવી	ભુરૂં	મધમાખ	પોતાનું	અંદર						
નાહતાં	ઘર	પકડાયા	હમણા	એ	ઘણાં ,						
લગાવ્યો	પાકાં	રડતો	જેવી	નાક	હાશ						
અથવા	મદારી	કેટલું	બજાર	ઝીણા	રાખવા						
દરરોજ	ઈશ્વર	મટે છે	સામી	બાંધી	તારા						

વાચનમાળાનાં કાવ્યોનાં કર્તાનાં જીવનચરિત્રો

વાચનમાળાના સાતે પુસ્તકોમા આવેલા કાવ્યોના કર્તાના જીવન ચરિત્રો વિષે માહીતી શાળાપત્રમા છપાય તો શિક્ષક બધુઓને તે ઘણુ ઉપયોગી થઈ પડે. બાળકોને કાવ્યોના કર્તા સંબંધી હકીકત આપવી તે યોગ્ય છે. પણ ઉમરના પ્રમાણમા તે માત્ર કવિઓની ઓળખાણ પુરતી હોવી જોઈએ. નાના બાળકોને જીવનના ગુંચવાડા ભરેલા પ્રસંગો કહેવાન ખાસ જરૂર નથી. આ વાત લક્ષમા ગણી બને તેટલી સરળ રીતે કવિઓની ઓળખાણ આપવાનો યત્ન અહીં કર્યો છે. શિક્ષક બધુઓને માહીતી ઉપયોગી થશે તો કૃતાર્થ થઈશ.

કેખુશરૂ કાબરાજી

આ પારસી સાહિત્યસેવકનો જન્મ ઇ. સ. ૧૮૪૨ મા મુંબઈમા થયે હતો. તેમના પિતાનું નામ નવરોજજી ને માતાનું નામ મહેરબાઈ હતુ. એમના સમયમા ચાલતો ગુજરાતી અભ્યાસ પુરો કરી તેમણે અંગ્રે ભણવા માડેલુ, પણ મોળમે વર્ષે આગળ ભણવાનું માંડી વાળવુ પડેલુ

પિતાની જિંદગી છાપખાનાના ધંધામા વીતેલી તેથી એમણે પણ તરુણ અવસ્થામાજ "પારસીમિત્ર"નુ અધિપતિપણુ સ્વીકારેલુ ધીરે ધી મોટા પત્રોના મદદનીશ ને સ્વતંત્ર અધિપતિ તરીકે તેમણે કામ કરેલુ "રાસ્ત" પત્રના અધિપતિ તરીકે એમણે સારી નામના મેળવેલી. તેમ ધાર્મિક ને સમાજ સુધારણાના લખાણોથી "રાસ્ત"ની પ્રતિષ્ઠા વધતી ગ અને એમના લખાણોએ પારસી લોકોના જીવન પર પણ ઘણી ઊ અસર કરી

'રાસ્ત', 'ગ્નીગોધ', અને 'જામે જમશેદ'મા પ્રગટ થએલા લેખો ઉ ગત તેમણે નીચે જણાવેલા પુસ્તકો લખી ગુજરાતી–પારસી સાહિત્યમ ઘણો સારો ઉમેરો કર્યો છે 'ચાલીશ હજારનો ચાનજી' 'દુખીઆરી બચુ 'ગુલી ગરીબ' 'મીઠી મીઠી,' 'ભોલા ડોશો,' 'બીબો ભરભરીઓ,' નન કથાઓ–'વિનાશકાળે વિપરિત બુદ્ધિ,' 'ભોલી જાન'

સાહિત્યદ્વારા સમાજ સેવા કરનાર આ લેખકનું અવસાન ૧૯૦૪મા થયું

(૨) કવિ દાદી એદલજી

આ કવિનો જન્મ થાણા જિલ્લામા તારાપોર ગામમા સં. ૧૮૬ મા થયો હતો તેમણે ગુજરાતી ને મરાઠી અભ્યાસ પુરો કર્યા પછી મેટ્રિ સુધી અંગ્રેજી અભ્યાસ કર્યો હતો છેક નાનપણમા દસ વર્ષની ઉમ એમણે એક કવિતા કરેલી, અને કવિશ્રી દલપતરામની પ્રીતિ સંપાદન કરેલ

એમણે 'કાઠિઆવાડ પત્ર' અને 'માસિક મઝાહ' નામનાં પત્રો કાઢેલાં અને ઠીક ઠીક ખ્યાતિ મેળવેલી.

એમણે નવલકથાઓ, વાર્તાઓ, સામાજિક બદીઓ ઉપર લેખો વગેરે અનેક જાતનાં લખાણ લખી સાહિત્યમાં સારો ઉમેરો કર્યો છે. 'જ્ઞાનચક્ર' નામનું સર્વ સંગ્રહ પુસ્તક એમની તરફથી ગુજરાતી સાહિત્યની મળેલી ઉમદા ભેટ છે. 'ખલકનો ખજાનો' નામનો ગુજરાતી કહેવત સંગ્રહ પણ એમણે સંગ્રહ્યો છે.

એમની કૃતિઓમાંની થોડીનાં નામ નીચે પ્રમાણે છેઃ—

'પતિવ્રતા બાયડીનો વહેમી ભરથાર;' 'મોટાં ઘરનાં મહેરબાઈ;' 'કીર્તિ સંગ્રહ;' 'શરાબ તારૂં ખાનું ખરાબ;' 'દાદી દોહરા સંગ્રહ;' 'કોલેરા વિષે નિબંધ;' 'પાકદામન પીરોજા;' 'ગુલચેહેર;' 'દિલખુશ વાર્તાઓ;' 'પશુહક રક્ષક.'

(૩) ગોપાળજી ક. દેલવાડાકર

જુનાગઢ તાબાના દેલવાડા ગામમા ઔદિચ્ય બ્રાહ્મણ કુટુમ્બમાં એમનો જન્મ સને ૧૮૭૦ માં થયો હતો. તેઓએ ગુજરાતી ૭ ધોરણ સુધી અભ્યાસ કરી, પોતાના કાકા સાથે મુબઈ જઈ, મેસર્સ વાચ્છા ગાંધીની કંપનિમાં નામુ લખવાની નોકરી લઈ, સ્વતંત્ર જીવનની શરૂઆત કરેલી. પાછળથી ધીરે ધીરે મુબઈની તેમજ સમસ્ત ગુજરાતની નાટક કંપનિઓ માટે ખેલો લખ્યા, જેમાંના કેટલાક નાટક જોનાર આલમમાં સારી પ્રશંસાને પાત્ર થયા હતા. કેળવણીના ક્ષેત્રમાં એમણે જે સેવા બજાવી છે તે નોંધ લેવા જેવી છે. કિન્ડરગાર્ટનપદ્ધતિ વિષે એમણે ખૂબ લખાણ કર્યું છે એટલુંજ નહિ, પણ તેના સાધનો અહીં બનાવડાવી પુરાં પાડવાને માટે પણ એમણે મોટો શ્રમ ઉઠાવ્યો છે. આ ઉપરાંત નવલકથા સાહિત્યમાં પણ એમણે 'નવલગંગા', 'બહાદુર કલો', 'સરોજિની', 'નીલમ-માણેક' વગેરે પુસ્તકો લખી ઉમેરો કર્યો છે.

(૪) કવિ તુલસી

કવિ તુલસીદાસનો જન્મ કાઠિઆવાડમાં આવેલા જૂનાગઢ રાજ્ય તાબાના કુનિઆણા ગામમાં ઇ. સ. ૧૫૨૦ ના સુમારે થયો હતો. તેઓ નાતે સારસ્વત બ્રાહ્મણ હતા. તેમના પિતાનું નામ માધવ હતું. ઇ. સ. ૧૫૫૮ માં લખેલું 'ધ્રુવાખ્યાન' માત્ર ગુજરાતી સાહિત્યમાં અત્યારે ઉપલબ્ધ છે.

(૫) કવિ કાલિદાસ.

આ કવિ કાલિદાસનો જન્મ કાઠિઆવાડમાં આવેલા વસાવડ ગામમાં થયો હતો. એમના જન્મની સાલ ચોક્કસ રીતે નક્કી કરી શકાય એવાં

સાધનો આપણી પાસે નથી. પણ એમણે પોતાના કાવ્યમાં આપેલી ઇ. સ. ૧૭૬૧ ની સાલ ઉપરથી અટકળ કરી ૧૭૨૫-૪૫ ની સાલોની વચ્ચે કોઈ સાલમાં એમનો જન્મ હશે એમ કહી શકાય. એઓ નાતે વડનગરા નાગર હતા. 'પ્રહ્‌લાદાખ્યાન,' 'ધ્રુવાખ્યાન,' 'સીતાસ્વયંવર' વગેરે કાવ્યો એમણે લખેલાં છે.

રણજીતભાઈ દેશસરી

ચર્ચાપત્ર

સવાલ.(૧) ગુજરાતી સાતમી ચોપડીમાં શાહજહાંએ પોતાની વહાલી બેગમ મુમતાજના ઉપર તાજમહેલ આગ્રામાં બંધાવ્યો છે તેનું ખર્ચ ત્રણ કરોડ રૂપીઆ થયું છે, અને બાવીસ વર્ષે તેનું કામ પુરૂં થયું હતું.

વળી માર્સડન ઇતિહાસમાં ખર્ચ ૩૦ લાખ રૂપીઆ તાજમહેલમાં થયું છે અને બાંધતાં ૩૦ વર્ષ લાગ્યા છે એમ લખવામાં આવ્યું છે.

(૨) ત્રીજી ચોપડીમાં પાઠ ૩૪ માં (કૈકેયી અને મંથરા) લખે છે જે દશરથ રાજાની ત્રણ રાણીઓ પૈકી (૧) કૌશલ્યાને પેટે રામ (૨) સુમિત્રાને પેટે લક્ષ્મણને શત્રુઘ્ન, (૩) કૈકેયીને પેટે ભરત, આ પ્રમાણે છે. પરંતુ વાલ્મીકિ રામાયણ તથા તુલસીકૃત રામાયણમાં (૧) કૌશલ્યાને પેટે રામ, (૨) સુમિત્રાને પેટે લક્ષ્મણ અને (૩) કૈકેયીને પેટે ભરત, શત્રુઘ્ન. એમ પુત્રો થયા છે તો ખરૂં શું?

ખુલાસો.

(૧) તાજમહેલ વિષે પ્રો. જદુનાથ સરકાર લખે છે કે શાહજહાનની આજ્ઞાથી મુકરમતખાને તાજમહાલ બાંધવાનું કામ ઇ. સ. ૧૬૩૨ ની શરૂઆતમાં શરૂ કર્યું અને ઇ. સ. ૧૬૪૩ ના જાન્યુઆરિમાં પુરૂં કર્યું. કુલ ખર્ચ ૫૦ લાખ રૂપીઆ થયું હતું. (હાલના કરતાં રૂપીઆની ખરીદ કરવાની કિંમત તે વખતે સાતગણી વધારે હતી.)

મિ. સ્મિથ લખે છે કે તાજમહાલનું મુખ્ય કામ ૧૬૪૩માં પૂરૂં થયું હતું, પણ કેટલુંક કામ ૧૬૫૩ સુધી ચાલુ રહ્યું હતું.

દિવાન આફ્રીદીના મત પ્રમાણે તાજમહાલની કિંમત રૂા. ૯ કરોડ અને ૧૭ લાખની ગણાય છે. પ્રો. જોશી તેની કિંમત ૩ કરોડ રૂપીઆ ગણે છે. જુદા જુદા માણસો પોતાની ગણતરી પ્રમાણે જુદી જુદી કિંમત આંકે છે. એકજ કામ જુદા જુદા સાધનોદ્વારા કરાવાય તો ખર્ચ ઓછું વધતું થાય પણ શાહજહાનને રૂ. ૫૦ લાખનું તે વખતે ખર્ચ થયું હોય એમ પ્રો. સરકારના મત પ્રમાણે લાગે છે.

એકજ વસ્તુની કિંમત જુદા જુદા સમયે આંકવામાં આવે તોપણ તેમાં તફાવત જણાય.

(૨) દશરથ રાજાના પુત્રો સંબંધી વાચનમાળામાં આપેલી હકીકત સત્ય જણાય છે.

કન્યા માટેની વર્નાક્યુલર ફાઇનલ પરીક્ષા, ઉત્તર ભાગ.

નં. ૧૫૨૮૦—આથી જણાવવામાં આવે છે કે કન્યાઓ માટેની વ. ફા. પરીક્ષા સને ૧૯૩૧ ના માર્ચની તા. ૨૩ મી સોમવારે અને તે પછીના દિવસોએ ઉત્તરભાગમાં નીચે જણાવેલાં સ્થળોએ લેવામાં આવશેઃ—

સ્થળનું નામ	જિલ્લાનું નામ	જે અમલદાર પર અરજી કરવાની છે તે અમલદારનો હોદ્દો
અમદાવાદ	અમદાવાદ	ડેપ્યુટિ એજ્યુકેશનલ ઇન્સ્પેક્ટર અમદાવાદ.
નડિઆદ	ખેડા	ડેપ્યુટી એજ્યુકેશનલ ઇન્સ્પેક્ટર ખેડા, નડિઆદ.
આણંદ	,,	
બોરસદ	,,	
ખેડા	,,	
ગોધરા	પંચમહાલ	સિનિઅર આસિ. ડેપ્યુટી એજ્યુકેશનલ ઇન્સ્પેક્ટર, પંચમહાલ, ગોધરા.
ભરૂચ	ભરૂચ	સિનિઅર આસિ. ડેપ્યુટી એજ્યુકેશનલ ઇન્સ્પેક્ટર, ભરૂચ.
સુરત	સુરત	સિનિઅર આસિ. ડેપ્યુટી એજ્યુકેશનલ ઇન્સ્પેક્ટર, સુરત.
પારડી	,,	

૨. સને ૧૯૨૯ ના જુલાઈની તા. ૨૭ મીના કેળવણીખાતાના સરકારી જાહેરખબર નં. ૨૬૩૬, જે તા. ૧ લી ઑગસ્ટ સને ૧૯૨૯ ના મુંબઈ ગવર્મેન્ટ ગેઝેટ ભાગ ૧ નાં ૧૬૫૯-૧૬૬૪ એ પાનાં ઉપર છપાએલી છે તે પ્રમાણે પરીક્ષા લેવામાં આવશે.

૩. દરેક સ્થળે તે સ્થળની કમિટિ પરીક્ષા લેશે. પરીક્ષા લેશે. પરીક્ષક કમિટીના ચેરમેન તરીકે સ્થાનિક ડેપ્યુટિ એજ્યુકેશનલ ઇન્સ્પેક્ટર અને સિનિઅર આસિ. ડેપ્યુટિ એજ્યુકેશનલ ઇન્સ્પેક્ટર કામ કરશે.

૪. ઉપર જણાવ્યાં પ્રમાણે જે સ્થળે પરીક્ષામાં બેસવું હોય તે સ્થળની કમિટીના ચેરમેનને છાપેલા ફૉર્મમાં અરજી તથા પરીક્ષાની ફીના રૂ. ૩) મોકલી આપવાં. અરજી ચેરમેનને મોડામાં મોડી તા. ૧ લી ફેબ્રુઆરિ સને ૧૯૩૧ સુધીમાં અથવા તે પહેલાં મળી જવી જોઈએ. એ તારીખ પછી મળેલી અરજી સ્વીકારાશે નહિ.

૫. પરીક્ષામાં બેસવા માટેની અરજીનું ફૉર્મ જિલ્લાની પરીક્ષક કમિટીના ચેરમેનને અરજી કરેથી ફી લીધા વિના મળી શકશે.

૬. પરીક્ષાનો અભ્યાસક્રમ તા. ૧ લી ઑગસ્ટ સને ૧૯૨૯ના સરકારી ગેઝેટ ભાગ ૧ નાં પૃષ્ઠ ૧૬૬૧–૧૬૬૩ ઉપર પરિશિષ્ઠ ઘ તરીકે છપાયેા છે.

૭. ઉર્દુ ઉમેદવારો માટે ઉર્દુ વ. ફા. પરીક્ષા પણ તેજ વખતે સઘળાં ગુજરાતી પરીક્ષાનાં સ્થળોએ લેવામાં આવશે.

ઉ. ભા. ના. મે. એજ્યુ. ઇન્સ. સાહેબની ઓફિસ, અમદાવાદ, તા. ૧૧–૧૨–૧૯૩૦ } (અંગ્રેજીમાં સહી) કે. જી. ગીડવાની
એ. ઇ. ઉ. ભા.

(ઉ. ભા. ના. મે. એજ્યુ. ઇન્સ. સાહેબના તા. ૨૬–૧૨–૧૯૩૦ ના પત્ર નં. ૧૬૦૨૪ માં કરેલી સૂચનાનુસાર).

(૨)

કન્યાઓ માટેની વર્નાક્યુલર ફાઇનલ પરીક્ષા ઉત્તર ભાગ.

નં. ૧૫૦૯૭

ઇ. સ. ૧૯૩૨ ની સાલમાં થનારી કન્યાઓ માટેની વર્નાક્યુલર પરીક્ષા માટે નીચેના પાઠો નક્કી કરવામા આવ્યા છેઃ—

પહેલેા વિષયઃ—વર્નાક્યુલર (ગુજરાતી)—

ગદ્ય—કન્યા વાચનમાળા પુસ્તક ૩ જાના સઘળા પાઠો.

પદ્ય—કન્યા વાચનમાળા પુસ્તક ૩ જામાથી ૬, ૯, ૧૨, ૨૨, ૨૬ અને ૩૦, એ પાઠો.

પહેલેા વિષયઃ—વર્નાક્યુલર (ઉર્દુ)—

ગદ્ય—કેળવણીખાતાની ઉર્દુ છઠ્ઠી ચોપડી (સને ૧૯૩૦ ની ત્રીજી આવૃત્તિ)—પાઠો; ૧, ૨, ૩, ૪, ૬, ૭, ૮, ૯, ૧૨, ૧૬, ૧૭, ૧૯, ૨૩, ૨૪, ૨૭, ૨૯, ૩૧, ૩૨, ૩૪, ૩૬, ૩૯, ૪૧, ૪૨, ૪૪, ૪૫, ૪૬, ૪૭ અને ૪૮ (બધા મળી ૨૮ પાઠો).

પદ્ય—કેળવણીખાતાની ઉર્દુ છઠ્ઠી ચોપડી (સને ૧૯૩૦ ની ત્રીજી આવૃત્તિ)—પાઠોઃ ૫, ૧૦, ૧૫, ૨૦, ૨૫ અને ૩૦.

ઉ. ભા. ના. મે. એજ્યુ. ઇન્સ. સાહેબની ઓફિસ, અમદાવાદ, તા. ૮–૧૨–૧૯૩૦, } (અંગ્રેજીમાંસહી) કે. જી. ગીડવાની
એ. ઇ. ઉ. ભા.

(ઉ. ભા. ના. મે. એજ્યુ. ઇન્સ. સાહેબના તા. ૧૬–૧૨–૧૯૩૦ ના પત્ર નં. ૧૫૮૯૫ માં કરેલી સૂચનાનુસાર.)

પાઠ્ય પુસ્તક, અને લાયબ્રેરી માટે સરકારી ખાતા તરફથી મંજુર થએલાં પુસ્તકોની યાદી

નંબર	પુસ્તકોનું નામ	ગ્રન્થકર્તા	પ્રગટકર્તા (ઠેકાણા સહિત)	નકલ દીઠ કિંમત રૂ. આ. પા	શા માટે મંજુરી આપવામા આવી છે	રિમાર્ક
૧	નવીન વ્યાકરણ ભાગ ૧	મિ. એમ. એચ. ચોકશી	હેડ માસ્તર, પી. આર. ટ્રેનિંગ કૉલેજ ફોર મેન અમદાવાદ	૦—૩—૦	પાઠ્ય પુસ્તક	પ્રાથમિક સ્કૂલો માટે.
૨	,, ,, ભાગ ૨	,,	,,	૦—૫—૦	,,	પ્રાથમિક અને માધ્યમિક સ્કૂલો માટે.
૩	સાહિત્યમંજરી ગુચ્છ ૧	મિ. એસ. એ. દવે.	મેસર્સ એસ. બી. શાહ એન્ડ કૉ, અમદાવાદ	૦—૧૦—૦	,,	માધ્યમિક સ્કૂલો માટે.
૪	વાર્તાવાચનપદ્ધતિ ભાગ ૧	મિ. એમ. ઈ ન્યુટન	ધી મિશન પ્રેસ, સુરત	૦—૧—૦	વધારાના વાચન તરીકે	પ્રાથમિક સ્કૂલો માટે.
૫	,, ભાગ ૨			૦—૨—૬	,,	,,
૬	સ્ટુડન્ટસ ઇંગ્લિશ અને ગુજરાતી ડિક્ષનેરી	મિ. જે. ને. મંકોડી	મિ. એસ. એન. જોશી, ચિત્રશાળા પ્રેસ, સદાશીવ પેઠ, પુના	૩—૦—૦	સ્કૉલર્સ લાયબ્રેરી	માધ્યમિક સ્કૂલો માટે.
૭	ગૃહજીવનશાસ્ત્ર	મિ. કે. આર. મંત અને મિ. ડી. આર. જોગ્લેકર.	મિ. કે. આર. મંત અને મિ. ડી. આર. જોગ્લેકર બાબાજીપુરા, વડોદરા	૦—૧૨—૦	લાયબ્રેરી બુક અને વધારાના વાચન તરીકે	છોકરીઓની પ્રાથમિક સ્કૂલો અને સ્ત્રીઓની ટ્રેનિંગ કૉલેજો માટે.
૮	સંવાદપુષ્પમાળા ભાગ ૨	મિ. સી. સી. ત્રિવેદી.	મિ. જીવણલાલ એ મહેતા, પીરમશારોડ, અમદાવાદ.	૦—૬—૦ (ચિત્ર સાથે) ૦—૫—૦ (ચિત્ર વગર)	ઇનામ અને લાયબ્રેરી	પ્રાથમિક સ્કૂલો માટે.

૯	કીર્તિસ્તંભ	—	ગાંડિવ સાહિત્યમંદિર, સુરત.	૦—૩—૦	ઇનામ અને લાયબ્રેરી	પ્રાથમિક સ્કૂલો માટે
૧૦	રીકી ટીકી	—	”	૦—૩—૦	”	”
૧૧	ગુજરાતનો ઇતિહાસ	મિ. એમ. જે. બારોટ અને મિ. પી. કે. શાહ	મેસર્સ બેચર મેઘજી એન્ડ સન્સ, રાજકોટ.	૦—૨—૦	”	”
૧૨	હિંદનો સરળ ઇતિહાસ	મિ. વી. એલ. પટેલ અને મિ. પી. એ. ઠાકર.	મેસર્સ એસ. બી. શાહ એન્ડ કં, અમદાવાદ.	૦—૧૧—૦	છોકરાની લાયબ્રેરી	”
૧૩	દુહેરી રંગ	મિ. ડી. બી. રાવળ.	મિ. એસ. એન. જોશી, ચિત્રશાળા સ્ટીમ પ્રેસ, સદાશીવ પેઠ, પુના.	૧—૪—૦	”	”

(અંગ્રેજીમાં સહી) સી. એમ. શાહ

ફોર એજ્યુ: ઇન્સ. ઉ. ભા.

(ઉ. ભા. મે. એજ્યુ. ઇન્સ. સાહેબના પત્ર નં. ૧૬૫૬૪ તા. ૧૩-૧-૧૯૩૧ માં કરેલી સૂચનાનુસાર.)

સારસાના મુખ્ય શિક્ષક મગનલાલ કેવળદાસ શાહ નીચે પ્રમાણે જણાવે છે:— અત્રેના સદ્‌ગૃહસ્થ પા. રણછોડભાઈ તળસીભાઈ મુખ્ય સ્કૂલ, કન્યાશાળા, ઉર્દુ અને અંગ્રેજી સ્કૂલમાં વિદ્યાર્થીને મફત પાણી પૂરૂં પાડે છે. તેથી અત્રેની બધી સ્કૂલો તરફથી તેમનો આભાર માનવામાં આવે છે.

ઇનામપત્રક

ખેડા જિલ્લો

ભાળજના શા. બાપુજી શીવદાસે	૩૧—૦-૦	મને સ્કૂલોમાં પિત્તળના પ્યાલા તથા પતાસાં વ્હેંચ્યાં.
મોગરીના પા. ફુલાભાઇ કાળિદાસે	૭—૦-૦	પતાસાં તથા કન્યાઓને પ્યાલા વ્હેંચ્યા.
ઓચાસણના પા. શંકરભાઈ ગોપાળભાઇએ	૯—૦-૦	"
મોગરીના પા. નાગરભાઇ કુબેરભાઇએ	૧૦—૦-૦	"
ઓચાસણના પા. બાબરભાઈ છગાભાઇએ	૮—૦-૦	"
મોગરીના પા જીભાઈ દેસાઇભાઇએ	૮—૦-૦	"
સોજીત્રાના પા. અંબાલાલ વલ્લવભાઇએ	૫—૦-૦	"
પીપલગના સુતાર ડાહ્યાભાઇ મનોરભાઇએ	૯—૦-૦	"
ઉત્તરસંડાના પા. મુંજાભાઇ જેઠાભાઇ તથા પા. મણીભાઇ મુનદાસભાઇ તથા પટેલ અંબાલાલ ગરોરભાઇએ	૨૫-૦-૦	સ્કૂલમાં પત્થર જડવા સારૂ આપ્યા.
સ્કૂલ કમિટિના મેમ્બર જગન્નાથ નાનાભાઈ તથા હાથીજણના જાની જયશંકર હરિવલ્લવભાઇએ	૨૦—૮-૦	વિદ્યાર્થીઓને જર્મન સિલ્વરના પ્યાલા રકાબી વ્હેંચ્યા.
નાથાલાલ રણછોડભાઇએ	૬-૧૨-૦	વિદ્યાર્થીઓને પિત્તળના પ્યાલા તથા પતાસાં વ્હેંચ્યાં.
આંત્રોલીના શા. વાડીલાલ દીપચંદે	૨૦—૦-૦	નાળિએર વ્હેંચ્યાં.
પટેલ બહેચરભાઇ મથુરભાઇએ	૧૫—૦-૦	પ્યાલા તથા સાકર વ્હેંચી.
પટેલ પરસોતમ લલ્લુભાઇએ	૧૫—૦-૦	

વણસોલી	પીહાઇના પટેલ જેઠાભાઇ મીઠાભાઇએ	૬—૦—૦	છોકરીઓને પિત્તળના રકાબી પ્યાલા તથા છોકરાઓને પતાસાં વ્હેંચ્યાં.
	ઉત્તરસંડાના શીવાભાઈ દેશાઈભાઈ પટેલે તથા પટેલ દેશાઇભાઈ લલ્લુભાઇએ	૫૨—૦—૦	છોકરા છોકરીઓને જર્મનનાં પ્યાલા નં. ૨ તથા પરણનાર કન્યાને જર્મનના ડબા નંગ. ૨ તથા પોતાની રેશમી ઓઢણી નં. ૨ આપી.
	રીંછોલના શંકરભાઇ જીવાભાઈ પટેલે	૩૬—૨—૦	છોકરાને જર્મનના પ્યાલા રકાબી તથા કન્યાઓને ઓઢણીઓ તથા પતાસાં વ્હેંચ્યાં.
રસુલપુર	રીણામના પા. ધુળાભાઇ જેસંગભાઇએ	૧૧—૦—૦	પ્યાલા મિઠાઈ સાથે વ્હેંચ્યા.
	રામપુરના પા. કાશીભાઈ ખુશાલભાઇએ	૧૧—૦—૦	,,
	મોટીખડોલના પા. મંગળભાઇ કીશોરભાઇને ત્યાં જાન આવેલી તે તરફથી	૧૦—૦—૦	,,

પંચમહાલ જિલ્લો

બોરૂ	ખડોલના પંડયા મનસુખરામ દલપતરામે	૬—૦—૦	પિત્તળના પ્યાલા તથા પતાસા વ્હેંચ્યા.
કણબીમુવાડા	ઝાલોદના તથા લીમડીના પંચાલ વલ્લવ મોતીરામે અને ગુલાબચંદ કોદરે	૨—૦—૦	પતાસાં વ્હેંચ્યાં.
માલવણ	રામપુરના કોઠારી સાંકળચંદ વેણીચંદે	૧૦—૦—૦	વિદ્યાર્થીઓને ચોપડીઓ વ્હેંચી.
	,,	૬-૧૨-૦	બાળાઓને કાપડના કકડા વ્હેંચ્યા.
	,,	૬—૦—૦	સાકરનાં પડીકાં વ્હેચ્યાં.
પાંડરવાડા	મોદી છગનલાલ શીવલાલે	૭-૧૫-૦	ચોપડીઓ વહેંચી.
ગુરેલી	શેઠ ચીમનલાલ ગોપાળજીએ	૧૯—૦—૦	સ્કૂલ જમાડી.
બાકોર	ગાંધી હીરાલાલ અમરચંદે	૨૨—૦—૦	,,
અલામલી	નિશાળના વાસ્તુ નીમિત્તે ગામ લોકો તરફથી	૪૦—૦—૦	,, તથા સાકર વ્હેંચી.

ઇટવાડી	ગામના સદ્‌ગૃહસ્થોએ	૬—૮—૦	પુસ્તકો તથા મિઠા વ્હેંચી.
ડેરોલ	દરજી દલસુખ રઘનાથે	૧૧૬—૦—૦	મંને સ્કૂલો જમાડી
	દેવગઢબારીઆના દરજી શંકર લાલ મગનલાલે	૧૪—૦—૦	છોકરાને પતાસાં ત કન્યાશાળામાં પિ ળના પ્યાલા તથ પતાસાં વ્હેંચ્યાં.
	સોમેશ્વર જગજીવન જોષીએ	૧૬—૦—૦	,, ,,
	કાલોલના મોતીરામ ભાઈશંકરે	૧૫—૦—૦	,, ,,
	તરવડાનાકાળીદાસ મથુરભાઇએ	૧૪—૦—૦	,, ,,
ઝાલોદ	સ્કૂલકમિટિના સભ્ય મિ. કીશનલાલ ભગવાનદાસે	૧૬—૦—૦	કન્યાશાળામાં ગરબા વખતે લ્હાણી ક
	જિલ્લા સ્કૂલબોર્ડના સભ્ય મિ. કેશવલાલ પન્નાલાલ દેસાઇએ તથા ગામ લોકોએ	૩૦—૦—૦	પિત્તળના પ્યાલા ત જુદી જુદી વસ્તુ લ્હાણી તરીકે આ
ડેરોલ	પટેલ દ્વારકાદાસ નથુભાઇએ	૭૦—૦—૦	મંને સ્કૂલો જમાડી.
ટીંબા	ધરમપુરીના પટેલ ઇશ્વરભાઈ કાશીભાઇએ	૨૦—૦—૦	સ્કૂલ જમાડી તથા મિઠાઇ વ્હેંચી.
પાનવડ	ગામલોકોએ	૩૭—૦—૦	મોટું ઘડિઆળ ભે આપ્યું.
જેતપુર	છોટાઉદેપુર સ્ટેટના શ્રીમંત મહારાજા સાહેબે નવી સ્કૂલનું મકાન બંધાવેલું તેના વાસ્તુના મુહૂર્તના દિવસે ગામ લોકો તરફથી તથા હેડમાસ્તર તરફથી	૪૫—૦—૦ ૧૫—૦—૦	બંનેસ્કૂલો જમાડી. ,,
કદવાલ	મિ. અંબાલાલ મહાસુખલાલ સાહે	૧૫—૦—૦	સ્કૂલ જમાડી.
ચંદ્રપુરા	પટેલ બાપુભાઈ નથ્થુભાઇએ	૨૧—૦—૦	,,
કાપડમ	પ્રજાપત સવાભાઈ રણછોડભાઇએ	૨૦—૦—૦	,,
પાંડરવાડા	સ્કૂલ મેમ્બર કાળીદાસ પ્રેમચંદે	૨—૦—૦ ૨—૪—૦	છોકરાઓને પતાસાં વ્હેંચ્યાં અને બાળાઓને કકડા વ્હેંચ્યા.
કાપડમ	પ્રજાપત રણછોડભાઈ કુશાલભાઇએ	૨૦—૦—૦	સ્કૂલ જમાડી.
મહેલોલ	મે. દરબાર સાહેબે	૩૫—૦—૦	છોકરા તથા છોકરીઓ મિઠાઇ જમાડી.
બારીઆ	ઓધરાના શા. સોમાલાલ નાથજીએ	૩—૦—૦	ક્ષત્રિય બાળિકામાં છો રીઓને મિઠાઇ વહેંચી

વસનપુરા	રાય મોહનભાઈ બહેચરભાઈ અને રાય ત્રીભોવનભાઈ છીતાભાઈએ	૧—૦—૦	દરમાસે એક રૂપીઓ પાણીની પરબમા આપવાને નક્કી કર્યો, ૧૯૩૦ ના જાન્યુઆરિથી ૧૯૩૧ ના જાન્યુઆરિ સુધી.
પાડરવાડા	ગામના સદ્‌ગૃહસ્થો તથા સ્કૂલ કમિટિના મેમ્બરોએ	૩૫—૦—૦	સ્કુલ જમાડી.
વેારા	મે ઠાકોર સાહેબે	૧૩-૧૫-૬	પુસ્તકો વ્હેંચ્યા.
	"	૨—૦—૦	મિઠાઈ વ્હેંચી
જેઠોલી	દેસીયા ત્રવાડી ભીખાલાલ બાપુજીએ	૪—૦—૦	છુટા પૈસા વિદ્યાર્થીઓને વ્હેંચ્યા.
	"	૧—૦—૦	સાકર વ્હેંચી.
કેડીચ	માકરોલના પંડયા કાળાશંકર હરજીવને	૨૫—૦—૦	વડિઆળ ભેટ આપ્યું.
		૨—૦—૦	પતાસા વ્હેંચ્યાં.
		૨—૦—૦	કન્યાઓને પવાલા વ્હેંચ્યા.
	ગોધરાના પાઠક પ્રિયકાન્ત પરસોતમે	૨—૦—૦	પતાસા વ્હેંચ્યા
		૨—૦—૦	છોકરીઓને પવાલા વ્હેંચ્યા.
ચંદ્રપુરા	કણજરી સ્ટેટના ઠાકોર સાહેબે	૫—૦—૦	મિઠાઈ વહેંચી
ડાગરીયા	મિ. દામોદર કાળીદાસ શાહે	૬—૦—૦	પુસ્તકો વહેંચ્યા.
	મિ. મહાસુખ કાળીદાસ શાહે	૫—૦—૦	"
હરકુંડી	ટીંમાના પટેલ ગીરધરભાઈ બહેચરભાઈએ	૪—૦—૦	ફંડમા આપ્યા.
	રતનપુરના પટેલ ભુલાભાઈ સામળભાઈએ	૪—૦—૦	"
	" પટેલ ભાઈજીભાઈ મંગળભાઈએ	૪—૦—૦	
	પટેલ લલ્લુભાઈ મથુરભાઈએ પોતાની દીકરીઓ પરણાવી તે પ્રસંગે વર તરફથી	૨—૦—૦	પતાસા વહેંચ્યા.
કેવાટ	શેઠ માણેકજી રતનજીની યાદગીરીમા બાઈ ગુલાબબાઈ માણેકજીએ	૩૫—૦—૦	કન્યાશાળામા ઘડિઆળ ભેટ આપ્યુ.
વધાચ	ખરેડાના મે ઠાકોર સાહેબ તરફથી	૭—૦—૦	મિઠાઈ વહેંચી.
જેતપુર	શાહ હીંમતલાલ નરોત્તમદાસે	૯-૧૪-૬	કન્યાશાળામા પિત્તળનું બેડું તથા લોટા પવાલા આપ્યા.

છાપ્રાબ્ડિપુર	અમદાવાદના ઠક્કર હરજીવન વિઠ્ઠલદાસે નામદાર શહેનશાહ પંચમજ્યોર્જના ઉત્સવ નિમિત્તે ત્રણ સ્કૂલોમાં, સ્કૂલ કમિટિના મેમ્બરોએ	૭—૦—૦	પતાસાં વહેંચ્યાં.
		૭—૮—૦	સાકર વહેંચી.
કેરવાડા	શેઠ બહેરામજી રતનજીએ	૫—૦—૦	સ્લેટ પેન વગેરે વહેંચી.
	કુમારશ્રી છત્રસિંહજી ગુલાબસિંહજી મેનેજર સાહેબે	૭—૮—૦	ચોતીઆં નંગ ૧૨ વહેંચ્યાં.
	નામદાર શ્રીમંત નટવરસિંહજી મહારાજા તરફથી	૩—૦—૦	સાકર વહેંચી.
અમદરા	ઉઠેરાના જોશી પુંજારામ લલ્લુભાઇએ	...	કન્યાશાળામાં પવાલાં વહેંચ્યાં.
	અજોડના પંડ્યા શીવરામ બાપુજીએ	...	,,
બાકોર	પોડરવાડાના મહેતા કાળીદાસ પ્રેમચંદે	૧૦—૦—૦	છોકરા તથા છોકરીઓને ઈનામ વહેંચ્યાં.
ઉમરવા	ચીચોડવાળા ઠક્કર રામજી નથુભાઇએ	૧—૮—૦	સાકર વહેંચી.
	જેતપુરવાળા શાહ હીરાલાલ ચુનીલાલે	૧—૦—૦	,,
	ઉમરવાના ગૃહસ્થો તરફથી	૧—૦—૦	,,
રતનપુર	પટેલ દેશાઈભાઈ શામળભાઇએ	૨૫—૦—૦	સ્કૂલ જમાડી.
	આઈનાની પટેલ કુબેર અંબાલાલની માતુશ્રીએ	૨૫—૦—૦	,,
કડાણા	પુંવાર પૃથ્વીસિંહ નાથુસિંહે	૮—૦—૦	પતાસાં પૈસા સાથે વહેંચ્યાં.
	પુંવાર કિશોરસિંહ મકનસિંહે	૭—૦—૦	,,
પાન્ડુ	કરમસદના પટેલ છોટાભાઈ સીવાભાઈ જેઠાભાઇએ	૫—૦—૦	કન્યાશાળામાં જર્મનના પ્યાલા તથા
		૨—૦—૦	છોકરાઓને પતાસાં વહેંચ્યાં.
	આદરણના પટેલ ફકીરભાઈ ઈશ્વરભાઈ વસનદાસે	૯—૦—૦	જર્મનના રકાબી પ્યાલા કન્યા ક્લાસમાં વહેંચ્યા,
		૨—૦—૦	તથા પતાસાં છોકરાઓને વહેંચ્યાં.
વાંકાનેર	સાધુ બીહારીદાસ ગુરૂ આનંદદાસજીએ	૨૧—૪—૦	સ્કૂલ જમાડી.
કુવરપુરા	ગામ લોકો તરફથી	૭—૦—૦	પુસ્તકો વહેંચ્યાં.
છોટાઉદેપુર	પટેલ બાપુ ઝાલા તથા દેવા નેમા તથા ધાણુકા ઝાલાએ	૨૧—૧—૨	સ્કૂલ જમાડી.

પાન્ડુ	ઈટવાડના ભોઈ ઝવેર કાશીએ	૨૦—૦—૦	સ્કૂલ જમાડી.
જાંબુઘોડા	શ્રી યુવરાજ સાહેબની જયંતિ ઉજવાઈ તે નિમિત્તે	૫૦—૦—૦	સ્કૂલ જમાડી તથા તાલુકાની બધી સ્કૂલો-માં મિઠાઈ વહેંચી.
રતનપુર	મિ. હાથીભાઈ ભાથીભાઈ સોલંકીએ	૧૫—૮—૦	સ્કૂલ જમાડી.

ભરૂચ જિલ્લો

આમોદ	પટેલ બાઇલાલ જેઠાલાલે	૧૦—૦—૦	પતાસા વ્હેંચ્યાં, પવાલાં આપ્યાં તથા પરબમાં આપ્યા.
તવરાબેટ	ઝવેરભાઈ પુંજાભાઈ ગુજરી જવાથી તેમની દીકરીઓએ તેમના મરણ નિમિત્તે	૧૨—૦—૦	સ્કૂલ જમાડી.
સમેદ	મોટેશ્વર મહાદેવના પુજારી ઈશ્વરાનંદે	૩૦—૦—૦	સ્કૂલ જમાડી.
	મિ. પ્રાણજીવન નરોતમે તથા મિ. ભાઈશંકર કરૂણાશંકરે	૪—૦—૦	દૂધ પાયું.
હાંસોટ	શેઠ રતીલાલ હરજીવનદાસે	૫—૦—૦	વડિઆળનું ઘર ભેટ આપ્યું.
	શેઠ ધીરજલાલ મોહનલાલે	૩—૦—૦	વડિઆળના ઘરને કાચ નખાવવા સારૂ આપ્યા.
સરભાણ	ચકલાદના પા. ઈશ્વરભાઈ દેશાઈભાઇએ	૧૬—૪—૦	સ્કૂલ જમાડી.
ઓલા	અત્રેની ભજન મંડળી તરફથી	૫—૦—૦	જલેબી વ્હેંચી.
આશરમા	શેઠ હરકીસન નાથુભાઇએ	૧૫—૦—૦	સ્કૂલ જમાડી.
ધમણાદ	પાજરોલીના નાથુભાવા ઉકાભાવાએ	૭—૮—૦	કન્યાશાળામા જર્મનના પ્યાલા વ્હેંચ્યા.
		૫—૦—૦	વિદ્યાર્થીઓને ખારેકો વ્હેંચી
સજોદ	મિ. રામસંગ અરેસંગે	૧૧—૪—૦	પેંડા વ્હેંચ્યા.
	,,	૧૦—૦—૦	પેંડા વ્હેંચ્યા.
પુરસા	પાંજીઆપુરાના પટેલ પ્રભુદાસ માધવભાઈએ	૬—૦—૦	જર્મનસિલ્વરના પ્યાલા તથા સાકર વ્હેંચી.
હાંસોટ	મિ. મોહનલાલ મૂળજીભાઇએ	૫—૦—૦	સ્કાઉટ સારૂ આપ્યા.
	મિ બાલમુકુંદદાસ પ્રાણજીવનદાસ દેસાઇએ ,,	૫—૦—૦	પરબમા આપ્યા.
	,, ,,	૪—૦—૦	પતાસા વ્હેંચ્યા.
	જનાબ કાઝી બદરૂદ્દીન મંજલે સાહેબે	૧૦—૦—૦	ઉર્દુ સ્કૂલમા સ્કાઉટ ફંડમા આપ્યા.
	ભરૂચના એમ. એન. ફોસેદારે	૨૫—૦—૦	,,

હાંસોટ	આમોદના ઠાકોર દીપસીંગજી હરીસીંગજીએ	૫—૦-૦	મિઠાઈ વ્હેંચી.
ઉમરેઠ	પા. આશાભાઈ ઈશ્વરભાઈના મરણ નીમિત્તે તેમની વિધવા બાઈ નાથીએ	૨૫—૦-૦	સ્કૂલ જમાડી.
માતર	ઠાકર અબાલાલ નાગેશ્વરે	૫—૦-૦	મિઠાઈ વ્હેંચી.
ભરુચ	શેઠ મુરતુઝાભાઈ હુસેનભાઈએ	૨૬—૪-૦	મ્યુનિ. સકરકૂઇ કન્યાશાળામાં પુસ્તકો ઇનામમાં આપ્યા.
	શેઠ હુસેનભાઈ મહમદભાઈ લાકડાવાળાએ	૨—૪-૦	વાસણ આપ્યા.
ખરોડ	વરીઆવના શેઠ ઇબ્રાહીમ કાસમજી હાજીમઘા સાહેબે	૧૨—૮-૦	મિઠાઈ વ્હેંચી.
	,,	૧૦—૦-૦	ઘડિઆળ લાવવા સારૂ આપ્યા.
	મિ. પુરશોત્તમ મથુરભાઈએ	૨૦—૦-૦	સ્કૂલ જમાડી.
શુકલતીર્થ	ઝરોરના ગેમતસિંહ ખુમાનસિંહરાજ તરફથી	૫—૦-૦	સ્કૂલમાં સાકર વ્હેંચી
સજોદ	સ્કૂલ કમિટીના મેમ્બર પ્રાણજીવન માધવરામે	૫—૦-૦	મિઠાઈ વ્હેંચી.
પાજરોલી	ગામલોકોએ	૨૨—૦-૦	સ્કૂલમાં ઘડિઆળ બે આપ્યું.
ઓલ્પાડ	ચીખલીઆ ઠાકોર સાહેબ ચંદ્રસિંહજી માધવસિંહજીએ	૨૦—૦-૦	સ્કૂલ જમાડી.
અણખી	નોપારના પા. દેશાભાઈ નરોતમે	૧૦—૦-૦	કન્યાશાળામાં જર્મન સિલ્વરના પ્યાલા વ્હેંચ્યા.
	,, પા. ભગવાનભાઈ દેસાઈ તથા પા. પરાગભાઈ ગીરધરભાઈએ	૨૦—૦-૦	બંને સ્કુલોમાં પિત્તળના પ્યાલા વ્હેંચ્યા.
	ઉમેરના પા. નાથાભાઈ તથા પા. બહેરભાઈ રામદાસે	૧૦—૦-૦	કન્યાશાળામાં જર્મન સિલ્વરના પ્યાલા વ્હેંચ્યા.
	પા. રામદાસભાઈ રણછોડભાઈએ તથા પા. જોરભાઈ રણછોડભાઈએ	૬—૦-૦ ૨—૦-૦	કન્યાશાળામાં પિત્તળની રકાબીઓ વ્હેંચી. મુખ્ય સ્કૂલમાં મિઠાઈ વ્હેંચી.
ધમણાદ	પા. ઘેલાભાઈ કલ્યાણભાઈએ	૭૫-૧૦-૦	સ્કૂલ જમાડી.
માંડવાબુજર્ગ	પટેલ જેસંગભાઈ વીરમુ-ભાઈએ	૨૦—૦-૦	બંને સ્કૂલો જમાડી.

દહેજ	દિશાઈ ઉમેદરામ કકુભાઇના માતુશ્રી બાઇ નર્મદાએ	૪—૦—૦	કન્યાશાળામા ગરીબ બાળાઓને પુસ્તકો વ્હેચ્યા
નહાર	ગામલોકોએ	૮—૪—૦	સ્કૂલ જમાકી.
વેડચ	શાહ માણેકલાલ મગનલાલે તથા મિ. મોહનલાલ મગનલાલે તથા ગામ લોકોએ	૫૦—૦—૦ ૧૦—૪—૦	,, મિઠાઈ વ્હેચી.
ઓરા	મિ. રૂપસંગ છત્રસંગે	૧—૪—૦	,,
	શમની સીદીક મહમદ ફોજદારે	૧—૪—૦	,,
	વાગરાના ઝવેરભાઈ છીતા ભાઇએ	૦—૮—૦	,,
મગણાદ	ગજેરાના પા. મથુરભાઇ ગરબડદાસે	૬—૮—૦ ૧—૦—૦	પિત્તળના પ્યાલા તથા પતાસા વહેચ્યા
સરભાણ	ઝાડેશ્વરના પટેલ મનુભાઇ છાતીભાઇએ	૧૫—૦—૦	કન્યાશાળામા પિત્તળના રકાબી પ્યાલા વહેચ્યા
	,,	૧૫—૦—૦	તથા મચાના ફંડમા આપ્યા
	નડાના પટેલ મોતીભાઈ ભાઇનાલે	૨૪—૦—૦	જર્મન સિલ્વરના પ્યાલા રકાબી વહેચ્યા
	,,	૧૫—૦—૦	તથા સંચાના ફંડમાં આપ્યા.
	ઉમલ્લાના દેશાઇ કેશરભાઇ કાળીદાસે	૧૧૫—૦—૦	જર્મનસિલ્વરના ટ્રાટ તથા પરબ મટે ચીજો તથા
	,,	૧૫—૦—૦	સંચાના ફંડમા આપ્યા.
	નડાના મિ. હરજીભાઇ પુરુષોત્તમ તથા છીતાભાઇ બાપુભાઇએ	૨૪—૦—૦	જર્મન સિલ્વરના પ્યાલા રકાબી વહેચ્યા.
	સારસાના પટેલ લલ્લુભ ઇ	૨૪—૦—૦	,,
	જીવાભાઇ તથા પટેલ કેશવલાલે જેઠાભાઈએ	૧૦—૦—૦	સંચાના ફંડમા આપ્યા.
	નડાના પટેલ જેઠાભાઈ પરસોત્તમતથા મિ. જેમંગભાઇ પરસોત્તમે	૨૪—૦—૦ ૧૦—૦—૦	જર્મન સિલ્વરના પ્યાલા રકાબી વહેંચ્યા તથા સંચાના ફંડમા આપ્યા.
	નડાના પટેલ નાનજીભાઇ નારણભાઇએ	૨૪—૦—૦	જર્મનસિલ્વરના પ્યાલા રકાબી વહેચ્યા તથા
	,,	૧૦—૦—૦	સંચાના ફંડમા આપ્યા.

સરભાણ	કેસલુના પટેલ જેઠાભાઇ મંગળભાઇ તથા પટેલ મુળજીભાઇ દેશાઇભાઇએ	૨૪—૦—૦	જર્મન સિલ્વરના પ્યાલા રકાબી વહે
	ઝાડેશ્વરના પટેલ પરસોત્તમ હીરાભાઇએ	૪૧—૦—૦	પિત્તળના ડાબડા
		૧૧—૦—૦	વહેંચ્યા તથા મં ફંડમાં આપ્યા.
	શાહ ગેારધનભાઇ લલ્લુભાઇએ	૧૦—૦—૦	પિત્તળના પવાલાં વહેંચ્યાં તથા
	,,	૨—૦—૦	સંચાના ફંડમાં આપ્યા.
	માલપેારના મિ. નારણભાઇ ઇશ્વરભાઇએ	૧૦—૦—૦	,,
	સુવાના પટેલ મથુરભાઇ પ્રભુદાસે	૧૦—૦—૦	,,
	ઉમલ્લાના દેશાઇ કેસુરભાઇ	૫૦—૦—૦	મિઠાઈ વહેંચી તથ
	કાળીદાસે	૫૦—૦—૦	સેાસાયટીમાં જમ
	માલપેારના પટેલ દેશાઇભાઇ ઇશ્વરભાઇએ	૫—૦—૦	,,
નીકેારા	સનેાપના પહાડસંગ દુલાભાવાની વિધવાએ	૧૭—૦—૦	જર્મન સિલ્વરના કન્યાશાળામા વહે
	મિ. ગનુભાઇ તેજાભાવાએ	૫—૦—૦	મિઠાઈ વહેંચી.

સુરત જિલ્લેા

તીથર	પેટલાદના શેઠજી છેાટાલાલ	૭૦—૦—૦	સ્કૂલ જમાડી.
	મેાતીલાલે	૨૫—૦—૦	પુસ્તકેા લાયબ્રેરીમા લાવી આપ્યા.
	,,		
દાકાનેર	પટેલ નારણજી દુર્લભભાઇએ	૧૨—૦—૦	ઘડિઆળ મેાટું ભેટ આપ્યું.
પલસાણા	ખાનબહાદુર પી. પી. બીલાડવાળાએ	૩—૦—૦	બંને સ્કૂલેામાં પતા વહેંચ્યાં.
વાંઝ	ગામના આગેવાનેાએ દરબાર ડેને દિવસે	૪—૦—૦	પતાસાં વ્હેંચ્યાં.
	મિ. અંબેલાલ બુલાખામ શાહે	૪—૦—૦	મિઠાઈ વ્હેંચી.
	હિંદુ રહેવાસીઓના ફંડમાથી દરબાર ડેને દિવસે	૩—૦—૦	કન્યાશાળેામાં પતાસ વ્હેંચ્યાં.
	શાહ નાથુભાઈ કલ્યાણદાસે	૨—૮—૦	મિઠાઈ વ્હેંચી.
ભરેલી	મિ. દયાળજી દુર્લભભાઇ દેસાઇએ	૧—૮—૦	કન્યાશાળમાં પતાસ વ્હેંચ્યાં.
	,,	૨—૦—૦	મુખ્ય સ્કૂલમાં ,,

ભદેલી	મિ. કલ્યાણજી વસનજી દેસાઇએ	૧—૮—૦	કન્યાશાળામાં ,,
		૨—૦—૦	મુખ્ય સ્કૂલમાં ,,
	મિ. ભીમભાઇ ખુસાલભાઇ દેસાઇએ	૧—૦—૦	સ્લેટો કાળિ પરજના
		૨—૦—૦	છોકરાંને આપ્રી.
વાલોડ	શાહ લલ્લુભાઇ મોતીભાઇએ	૨—૦—૦	મિઠાઈ વ્હેંચી.
વરાડ	ગામલોકોએ	૫—૦—૦	બંધ પડેલું ઘડિઆળ દુરસ્ત કરાવી કન્યા કલાસમાં મૂકયું.
	સર. પુરૂષોત્તમદાસ ઠા. મકાન યોજના ફંડમાંથી સ્કૂલનું નવુ મકાન બંધાવ્યું તે તેમના હસ્તે ખુલ્લું મૂકાવાથી ગામ લોકોએ	૧૦૦—૦—૦	છોકરા છોકરીઓને જમાડયા.
		૩૪—૪—૬	રેસીટેશન કરનાર વિદ્યાર્થીઓને પુસ્તકો ઇનામમાં આપ્યાં.
		૧૯—૦—૦	કન્યા કલાસની દરેક છોકરીને ચોળીનું કપડું આપ્યું.
વાઘેાડ	શાહ વેણીલાલ મોહનલાલે	૩૫—૦—૦	કન્યાશાળામા ઘડિઆળ ભેટ આપ્યું.
	મે. મહાલકારી સાહેબે તથા મે. નાયબ સુબા સાહેબે	૨—૦—૦	મિઠાઇ કન્યાશાળામા વ્હેંચી.
અણામા	શા. ડાહ્યાભાઈ વીરચંદે	૩—૦—૦	ઉર્દુ સ્કૂલના છોકરા છોકરીને મિઠાઈ વ્હેંચી.
	મુસલમાન યુવકમંડળ તરફથી	૨૮—૦—૦	ઉર્દુ સ્કૂલમાં ઘડિઆળ ભેટ તરીકે આપવામાં આવ્યું છે.
અડાજણ	શેઠ રૂસ્તમજી દોરાબજીએ	૫-૧૩-૯	બંને સ્કૂલોમાં પતાસા વ્હેંચ્યાં.
કકવાડી	ગામલોકોએ	૧૫—૦—૦	મોટું ઘડિઆળ ભેટ આપ્યું.
ભોજપારડી	સ્કૂલ કમિટીના મેમ્બરોએ	૩—૦—૦	મિઠાઈ વ્હેંચી.
	તથા આગેવાન ગૃહસ્થોએ	૧૩—૦—૦	સ્કૂલમાં ફોટા મૂકવા સારૂ આપ્યા.
વડોલી	ગામ લોકો ,, તરફથી	૫૧—૦—૦	સ્કૂલમાં પાટીઆની ગેલેરી જડાવી.
	ઠાકોર પર્વતસિંહ ભીમસિંહે	૨—૦—૦	સાકર વ્હેંચી.
	ગામ લોકો તરફથી	૩—૦—૦	,,
ગંદેર	એક સદ્‌ગૃહસ્થ તરફથી	૪૦—૦—૦	કન્યાશાળામાં ગાંડિવ સાહિત્યનાં પુસ્તકો આપ્યાં.
	મિ. જીવણજી દુર્લભભાઇએ	૧—૦—૦	પતાસાં વ્હેંચ્યાં.

સરદેદ	મિ. નરભેરામ કેશવરામ ભટ્ટ	૨—૦—૦	પતાસાં વહેંચ્યાં
	મિ. ગેારધનભાઇ કહાનજીભાઇએ	૪—૦—૦	"
	મિ. રામુભાઈ ડાહ્યાભાઇએ	૨—૦—૦	"
	મિ. દેવજીભાઈ ભીખાભાઇએ	૪—૦—૦	"
ઝવાવાડા	કુંવરભાઇ જાલભાઇ ભરડાએ	૫—૦—૦	મિઠાઇ વ્હેંચી.
વેસુ	મુંબઇના શેઠ પેસ્તનજી ડોસાભાઇ મારફરે	૫—૦—૦	પતાસાં વ્હેંચ્યાં.
ભાટપુર	પટેલ ડાહ્યાભાઇ મોરારજીએ	૩—૮—૦	સાકર વ્હેંચી.
	મિ. નાથાભાઇ કેશવભાઇએ	૨—૦—૦	પતાસાં વ્હેંચ્યા.
	માસ્તર મોરારજી મોહનભાઇએ	૧—૦—૦	રેવડી વ્હેંચી.
	મિ. વ્હાલાભાઇ કુંવરજીએ	—	સ્કૂલ જમાડી.
	મિ. જીવણભાઇ કેશલભાઇ તથા ડાહ્યાભાઇ જીવણભાઇએ	૩—૦—૦	પતાસાં વ્હેંચ્યા.
વેસુ	શેઠ પેસ્તનજી ડોસાભાઈ મારફરે	૩૦—૦—૦	પાસ થએલા વિદ્યાર્થીઓને ઈનામ વહેંચવામાં આવ્યાં છે.
સાનકુવા	મિ. રામચંદ્ર રવિશંકર ભટ્ટ	૪—૮—૦	ઈનામ વહેંચ્યાં.
ગણદેવા	મિ. મકનજી ભાણાભાઈએ	—	સ્કૂલ જમાડી.
	મિ. ખુશાલભાઇ વલ્લભભાઇએ	૩—૦—૦	કન્યા કલાસ ખોલ્યો ત્યારે મિઠાઈ વહેંચી.
નરસાડા	ગામલોકોએ	૧૫-૧૦-૬	છોકરા, છોકરીઓને તથા કાળીપરજ તથા અંત્યજ સ્કૂલોમાં ચે. પડીઓ વહેંચી.
	કાનભાઈ પરભાતભાવાએ	૧—૦—૦	ચોપડી વહેંચી.
	મિ. અનુપસિંહ છીનાભાવાએ	૧-૧૦-૦	બાળાઓને રૂમાલ વહેંચ્યા.
	પંડિત બીહારીલાલજી મહારાજ તરફથી	૬૦—૦—૦	બરફીનું જમણ જમાડયું.
પાલણ	તાલુકા લો. બો. ના મેમ્બર મિ. ઘેલાભાઇ ભીમભાઇએ	૨૫—૦—૦	કાળીપરજ તથા અંત્યજ વર્ગને કપડા વહેંચ્યાં.
તીથલ	વલસાડના શેઠ નરસિંહ આત્મારામ તરફથી	૪—૦—૦	બીસ્કીટ વહેંચવામાં આવ્યાં.
વાંઝણા	માનકુવાના ગોપાળદાસ દાતારામે	૪—૪—૬	સ્કૂલ જમાડી.
શેાંચક	બાઈ દિવાળી કાળીદાસ નાગરદાસની વિધવાએ	૧૪-૧૪-૦	ગરીબ વિદ્યાર્થીને પુસ્તકો વહેંચ્યાં.
	મિ. પુરુષોત્તમ ઈચ્છારામ પટેલે	૧૫—૦—૦	સ્કૂલ જમાડી.

ગોશક	ગામની ભજન મંડળીએ	૧૫—૦—૦	સ્કૂલ જમાડી.
કતારગામ	કંથડજી દાજીભાઇની વિધવાના સ્મારક ફંડમાંથી	૨૫—૦—૦	કન્યાશાળામાં ઉપલે નંબરે પાસ થનાર અનાવીલ બાળાને વહેંચવામા આવ્યા છે.
		૨—૦—૦	પતાસા વહેચ્યાં.
ભાદા	મિ. ડાહ્યાભાઇ ભગવાનદાસ મોદીએ	૧૨—૮—૦	કન્યાશાળામા રકાબીઓ વહેંચી.
છાપરાભાઠા	સ્કૂલ કમિટિના સભ્ય રા. પરષોતમ ડાહ્યાભાઇએ	૨૫—૦—૦	સ્કૂલ જમાડી.
દેગામ	મર્હુમ શેઠ વીરચંદ હીરાચંદ તરફથી	૫—૦—૦	કન્યાશાળામાં કપડું સીવણ કામ માટે આપ્યું.
નાના વરાછા	મિ. નગીનદાસ અંબારામે	૭—૦—૦	છોકરાને પિત્તળની પવાલી તથા પતાસા વહેચ્યા.
માસમા	મિ. કાળીદાસ નાથાભાઇએ	૨—૪—૦	છોકરાઓને બાળસાહિત્યની ચોપડીઓ વહેંચી.
અડાજણ	શેઠ પાલણજી એદલજી સ્વંબરે	૯૧—૦—૦	કન્યાશાળામાં ૧૪ બેંચો બેસવા માટે કરાવી આપી.
અડદા	મરહુમ પ્રેમજી રતનજીના તરફથી	૧૫—૦—૦	હરેક છોકરાને વાચન ચોપડી તથા કન્યાઓને ચોળી માટે ખાદીના કકડા વહેંચ્યા.
	પટેલ રામભાઈ બાવાભાઇએ	૨—૦—૦	પતાસાં વહેંચ્યાં.
ધમડાચી	મિ. વસનજી ડાહ્યાભાઇએ	૨—૦—૦	કાળીપરજનાં છોકરાઓને સ્લેટ તથા ચોપડીઓ વહેંચી.
	મિ. અંબેલાલ રઘનાથજીએ	૧—૦—૦	,,
	મિ. મગનભાઈ દુલભભાઇએ	૧—૦—૦	,,
	મિ. ધીરૂભાઈ ગુલાબભાઇએ	૧—૦—૦	,,
	મિ. દોલતરાઈ નીછાભાઇએ	૧—૪—૦	,,
	મિ. ડાહ્યાભાઇ રઘનાથજીએ	૧—૦—૦	,,
	મિ. ભીમભાઈ પરાગજીએ	૧—૦—૦	,,
	મિ. મોનભાઈ નાગરજીએ	૦—૮—૦	,,
	મિ. લલ્લુભાઈ દુલભભાઇએ	૦—૮—૦	,,
	મિ. રણછોડજી ફકીરભાઇએ	૦—૮—૦	,,

મગવા	મિ. બહાદુરસિંહ દાનસિંહ ઠાકોરે	૩—૦—૦	આખી સ્કૂલનાં બાળકોને એકેક ચોપડી તથા પતાસાં વહેંચ્યાં.
	મિ. રતનજી જીવણજી ભગવાગરે	૨—૦—૦	”
	મિ. મોરાબજી ફકીરજી પટેલ	૨—૦—૦	”
	મિ. બહેરામજી એદલજી દસ્તુરે	૨—૦—૦	”
	મિ. નારણભાઈ ઉકાભાઇ ટેલરે	૧—૦—૦	”
	મિ. મગનલાલ ગીરજાશંકર વ્યાસે	૧—૦—૦	”
	મિ. ચુનિલાલ રૂપરામ મહેતાએ	૧—૦—૦	”
	મિ. દારબશાહ માણેકજી ભગવાગરે	૧—૦—૦	”
	મિ. નસરવાનજી નવરોજજી સંતોકે	૧—૦—૦	”
	ગામલોકો તરફથી	૨૩—૦—૦	મિઠાઈ વહેંચી.
	મિ. બાળકૃષ્ણ કાશીલાલ ભટ્ટ	૪—૦—૦	ચોપડીઓ વહેંચી.

રાજપીપળા સ્ટેટ.

વણાકપુર	બેન ભાનુમતી પરશોતમ શાહે પોતાના લગ્નના શુભપ્રસંગે	૧૬—૦—૦	સ્કૂલમાં બેન્ચો નં ૨ ભેટ આપી.
	ઝણોરના શાહ ચુનીલાલ દુલભદાસે	૮—૦—૦	” ” નં ૧ ભેટ આપી.
ઇન્દોર	વાળંદ ભીખા દલાએ	૧૩—૦—૦	સ્કૂલ જમાડી

મહિકાંઠા એજન્સિ.

ઓઘુન્દરા	બાકરોલના શેઠ અમથાલાલ ઊગરચંદની વિધવાબાઈ ચચળે	...	વિદ્યાર્થીઓને મિષ્ટાન ભોજન આપી તે સંબંધમાં મેળાવડો કરી શિક્ષકોને ઈનામ આપ્યું તથા વિદ્યાર્થીઓને મિઠાઈ વ્હેંચી સ્કૂલમાં રજા આપી હતી.
	તથા તેમના મુનીમ મિ. કેશવલાલ સાંકળચંદે	...	સારી મદદ કરી હતી.

સૂચના

૧. આ માસિકમાં છપાતા અન્ય લેખકોના લેખ સાથે અમારે મળતાપણું હોવું જોઈએ એમ વાચકોએ માનવું નહિ.

૨. **આ પત્ર સંબંધી લખાણ 'એડિટર, ગુજરાત શાળાપત્ર, અમદાવાદ' એ સિરનામે કરવું.** છાપવા માટેનું લખાણ કાગળની એકજ બાજુએ ચોકખે અક્ષરે લખવું. છાપવા યોગ્ય લાગશે તો તે છપાશે; **નહિ પસંદ કરેલા લેખ તેમજ ચર્ચાપત્રો પાછા મોકલવામાં આવશે નહિ.**

૩. લેખકને ઉત્તેજન—વિષયો લખી મોકલનારની પૈસા લેવાની ખુશી હશે તો પ્રથમથીજ ખબર આપ્યાથી દર છાપેલે પાને યોગ્યતા પ્રમાણે રૂ. ૧) સુધી આપવામાં આવશે. ચર્ચાપત્ર માટે કંઇ પણ આપવામાં આવશે નહિ.

૪. લવાજમ—વરસ એકનો રૂ. ૧-૮-૦ (ટપાલ ખર્ચ સાથે) અગાઉથી. છુટક અંકના રૂા. ૦-૨-૬; (ટપાલ ખર્ચ જુદું).

શાળાપત્રનું વરસ જાન્યુઆરિથી ડિસેમ્બર સુધી ગણવામાં આવે છે; માટે વરસની વચમા જે ગ્રાહક બંધ થવા માગતા હશે અથવા નવા થવા માંગતા હશે, તેમની પાસેથી જેટલા અંકો તેમને મળ્યા હશે તેટલાનીજ છુટક અંક લેખે કિંમત લેવામાં આવશે.

૫. મનિઆર્ડર-કુપનપર ગામ કે શહેરનું ઠેકાણું સ્પષ્ટ લખવું. તેમજ ત્યા એકથી વધારે નિશાળો હોય તો નિશાળનો નંબર તથા શાળાપત્ર ઑફિસ તરફથી અપાએલા સરનામાના લેબલ ઉપરનો નંબર પણ લખવો.

આ પત્ર સાથે કોઈ પણ હેંડબીલ વહેંચવામાં આવશે નહિ.

૬. શાળાપત્રમાં આપેલી ખાનગી જાહેરખબરોમાં જણાવેલી ચોપડીઓ ખાતાએ મંજુર કરેલીજ હોય એમ હંમેશ હોતું નથી; માટે દરેકને મંજુર કરેલી ચોપડી ગણવી નહિ. તંત્રી.

મેકમિલન કંપનિનાં ગુજરાતી પુસ્તકો

માઈ ફર્સ્ટ સ્ટેપ્સ ઈન ઇંગ્લિશ બુક ૧ (ઍંગ્લો-ગુજરાતી) કિં. ૦-૬-૦

નવ શિક્ષકની વાર્તાઓ, કર્તા રેવ. એચ. કે. રાઈટ, એમ. એ. કિં. ૦-૩-૦

દિવાલ ઉપર ટાંગવાનો હિંદુસ્તાનનો નકશો રાજકીય, કદ ૩૪"×૨૬". કપડા અને રોલરથી મઢેલો અને વાર્નિશ કરેલો ગુજરાતીમાં. કિં. રૂ. ૪)

મુંબઈ ઇલાકાનો દિવાલ ઉપર ટાંગવાનો નકશો રાજકીય, કદ ૩૪"×૨૬". કપડા અને રોલરથી મઢેલો અને વાર્નિશ કરેલો ગુજરાતીમાં કિં. રૂ. ૪)

ઇંગ્લંડનો ઇતિહાસ સચિત્ર, કર્તા. પી. એચ. બર્ન, એમ. એ. અને જે. એમ. મહેતા, બી. એ. ગુજરાતીમાં કિં. ૨-૮-૦

અંગ્રેજ લોકોનો સચિત્ર ઇતિહાસ, કર્તા. ઇ. જે. એસ. લે. ગુજરાતી આવૃત્તિ કિં. રૂ. ૧-૪-૦

હિંદુસ્તાનનો ઇતિહાસ, સચિત્ર કર્તા. જી. એન. જોશી. એમ. એ. ગુજરાતીમાં નવી આવૃત્તિ કિં. રૂ. ૧-૪-૦

ગુજરાતના ઇતિહાસમાંની સહેલી વાર્તાઓ સચિત્ર કર્તા. પી. કે. દેસાઈ. કિં. રૂ. ૦-૬-૦

ગીતાંજલિઃ—કર્તા, રવિન્દ્રનાથ ટાગોર, ભાષાંતર કર્તા એન. બી. દિવેટીઆ. બી. એ. કિં. રૂ. ૧)

મેકમિલન અને કંપનિ લિમિટેડ,
૨૭૬, હૉર્નબીરોડ, મુંબઈ.

ગુજરાત શાળાપત્રના ગ્રાહકોને સૂચના

શાળાપત્રનું વર્ષ ડિસેમ્બરમાં પુરૂં થાય છે માટે જેમનાં લવાજમનાં નાણાં બાકી રહ્યાં હોય તેમણે તે તાકીદે મોકલી આપવા વિનતિ છે. સને ૧૯૩૧ ની સાલ માટે જેમને ગ્રાહક રહેવાની ઇચ્છા ન હોય તેમણે આ અંક મળેથી તે સંબંધી તરત ખબર આપવી.

તંત્રી.

છોકરાઓ માટેની વર્નાક્યુલર ફાઇનલ પરીક્ષા ઉત્તર ભાગ

નં. ૧૭૨૦૦

આથી જાહેર કરવામાં આવે છે કે ઉત્તર ભાગમાં છોકરાઓ માટેની વર્નાક્યુલર ફાઇનલ પરીક્ષા તા. ૭ મી એપ્રિલ ૧૯૩૧ ને મંગળવારે અને તે પછીના દિવસોએ નીચેનાં સ્થળોએ લેવામાં આવશેઃ—

અમદાવાદ સુરત નડિઆદ ગોધરા ભરૂચ

૨. સદરહુ પરીક્ષા તા. ૨૦ મી સપ્ટેમ્બર સને ૧૯૨૮ ના મુંબઈ ગવર્ન્મેન્ટ ગેઝેટના ભાગ પહેલાના પૃષ્ઠ ૧૯૬૮ થી ૧૯૭૧ સુધીમાં પ્રગટ કરેલી તા. ૧૯ મી સપ્ટેમ્બર ૧૯૨૮ ની નં. ૨૨૮૮ ના કેળવણીખાતાની સરકારી જાહેરખબરમાં જણાવ્યા મુજબ લેવામાં આવશે.

૩. દરેક સ્થળે પરીક્ષાનું કામ કમિટીને હસ્તક રહેશે. અમદાવાદ, નડિઆદ, ગોધરા, ભરૂચ અને સુરતની સરકારી હાઇસ્કૂલોના હેડમાસ્તરો તે તે સ્થળોની પરીક્ષક કમિટીના પ્રમુખ તરીકે કામ કરશે.

૪. નક્કી કરેલું છાપેલું ફૉર્મ ભરીને ઉમેદવારોએ પોતાની અરજી તથા પરીક્ષાની ફીના રૂ. ૩), જે સ્થળે પોતે પરીક્ષા આપવા ઇચ્છતા હોય તે સ્થળોની પરીક્ષક કમિટીના પ્રમુખ ઉપર તા. ૧ લી માર્ચ ૧૯૩૧ મી સુધીમાં મોકલી આપવી, તે તારીખ પછી મળેલી અરજીઓ ધ્યાનમાં લેવામાં આવશે નહિ.

પરીક્ષા માટેની અરજીનું ફૉર્મ પ્રેસિડેન્ટ કનેથી વગર ફીએ અરજી કરવાથી મળી શકશે.

૫. અભ્યાસક્રમની ચોપડીઓનાં નામ તા. ૨૩ મી જાન્યુઆરિ ૧૯૩૦ ના મુંબઈના સરકારી ગેઝેટના ભાગ ૨ જાના પૃષ્ઠ ૧૨૩ માં પ્રગટ કરવામાં આવ્યાં છે.

૬. દરેક પુરૂષ વિદ્યાર્થીનું તા. ૧લી એપ્રિલ ૧૯૩૧ સુધીમાં ૨૫ મું વર્ષ પુરૂં થએલું હોવું જોઈએ નહિ, અને જે જિલ્લામાં પરીક્ષા આપવા માગતો હોય તે જિલ્લામાં છેલ્લા ૭ માસ સુધી તે રહેલો હોવો જોઈએ.

૭. ઉમેદવારોની પરીક્ષામાં બેસવાની લાયકાત, અભ્યાક્રમ તથા પરીક્ષા સંબંધી સંપૂર્ણ વિગત વગેરે સદરહુ મુંબઈ સરકારી ગેઝેટમાં પ્રગટ કરેલા નિયમોમાથી મળી આવશે.

૮. તા ૨૭ મી ફેબ્રુઆરિ ૧૯૧૯ ના નં. ૭૩૬ ના કેળવણીખાતાના સરકારી હુકમની રૂએ મંજુર કરવામાં આવેલાં અને તા. ૧૩ મી માર્ચ ૧૯૧૯ ના મુંબઈના સરકારી ગેઝેટના ભાગ ૧ લાનાં પૃષ્ઠ ૬૪૧-૬૫૪ મા પ્રગટ કરેલાં ઉર્દુ-ગુજરાતી અને ગુજરાતી-ઉર્દુ

ધોરણો પ્રમાણે ઉર્દુમાં લેવાની, ઉર્દુ ઉમેદવારો માટેની વર્નાક્યુલર ફાઇનલ પરીક્ષા પણ સદરહુ સ્થળોએ તેજ વખતે લેવામાં આવશે.

૯. તા. ૧ લી જુલાઈ ૧૯૨૫ ના નં. ૧૧૯૯ના કેળવણીખાતાના સરકારી ઠરાવની રૂએ અને તા. ૯ મી જુન ૧૯૨૮ ના નં. ૧૧૯૯ ના કેળવણીખાતાના સરકારી ઠરાવની રૂએ સુધારેલા ખેતીકામના ઐચ્છિક અભ્યાસક્રમ પ્રમાણે પરીક્ષા આપનાર ઉમેદવારોની પરીક્ષા અમદાવાદ, નડિઆદ, ભરૂચ, સુરત અને ગોધરા, એ સ્થળોએ તેજ સમયે લેવામાં આવશે.

ઉ. ભા. ના. મે. એજ્યુ. ઇન્સ. સાહેબની ઑફિસ. અમદાવાદ, તા. ૨૨-૧-૧૯૩૧	(અંગ્રેજીમાં સહી) કે. જી. ગીદવાની એ. ઈ. ઉ. ભા.

(ઉ. ભા. ના. મે. એજ્યુ. ઇન્સ સાહેબના તા. ૨૩-૧-૧૯૩૧ ના હુકમ નં. ૧૭૨૫૮ ના આધારે.)

ઇનામપત્રક

મહીકાંઠા એજન્સિ

આકરોલ	મિ. દેશીંગલાલ સાંકળચંદે	——	મહેતાજીને ધોતી જોટાના રૂ. ૨-૧૩-૦ અને આસિસ્ટંટને રૂ. ૧) બક્ષીસ આપવામાં આવ્યો હતો.
મરડોઈ	"	——	બંને સ્કુલો જમાડી તથા મિઠાઈ વ્હેંચી.
મોટા કોઠાસણા	શેઠ બાલચંદ હીરચંદ તથા મિસ્ત્રી મગનલાલ માણેકચંદે	૨૧—૦-૦	ઘડિઆળ સ્કુલમાં ભેટ આપ્યું.
પુંધાસણ	શેઠ પાનાચંદ જેચંદે	૭—૦-૦	જર્મનસિલ્વરના પ્યાલા વ્હેંચ્યા.
વડોદરા	બારીશા જિલ્લાના ગે. થાપુ દાર સાહેબ પુરષોત્તમરાય ગુલાબરાય પંડ્યાએ	૧૨—૦-૦	કન્યાશાળામાં વૈષ-લના કકડા દરેકને એકએક વાર વહેંચ્યા.
	શા. મણીચંદ મૂળચંદે	૬૦—૦-૦	સ્કુલ જમાડી
	ગામના શેઠ બાપચંદ મ.ખેમચંદે	——	સ્કુલમાં ઘડિઆળ ભેટ આપ્યું.
	ઠાકોર પનાજી જયમલજીએ	૩૧—૦-૦	સ્કુલ જમાડી.
	પંચાલ છગનલાલ નાથજીએ	૬૨—૦-૦	
	શેઠ ચીમનલાલ મુળચંદે	——	દરવર્ષે રૂ. ૨૪ એમ આઠવર્ષ સુધી રૂ.૧૯૨ ઇનામ દેવો મનુ મહેરબાનગી આપેલ.

પુસ્તક ૭૦] [અંક ૩

Gujarat School Paper

ગુજરાત શાળાપત્ર

માર્ચ, સને ૧૯૩૧.

" નવા જમાનામાં નવા સુધારા અને પ્રગતિમાન માણસની જરૂર પડે છે. દુનિયા આગળ વધે છે, અને તેથી આપણા બાપદાદાના વખતમાં જે રીતરિવાજ તથા કાનુનો ઉત્તમ ગણાતા હતા તે હવે નિરુપયોગી નીવડે છે; અને ખરેખર આપણાં મૃત્યુ પછી સત્યના દૃઢ અને ધીમા વિકાસને લીધે વધારે ડાહ્યા થએલા લોકો હાલના કરતાં વધારે સારી યોજના ઘડી કાઢશે."

કેળવણીખાતાના હુકમથી
તંત્રી અને પ્રકાશક (ઑગસ્ટ ૧૯૨૯ થી)
ચુનીભાઈ હીરાલાલ ચોકસી, એમ. એ.
હેડમાસ્તર પ્રે. ટ્રે. ટ્રેનિંગ કૉલેજ, અમદાવાદ.

ધી "રાયચંદ જ્યુબિલી" પ્રિન્ટિંગ પ્રેસમાં પરીખ દેવીદાસ છગનલાલે છાપ્યું.
સલાપોસ રોડ-અમદાવાદ.

અનુક્રમણિકા

જાહેરખબરના નવા ભાવ

આથી સર્વેને ખબર આપવામા આવે છે કે સને ૧૯૩૦ ના જાન્યુઆરિથી જાહેરખબરના ભાવમા ઘટાડો કરી તે નીચે મુજબ રાખવા-માં આવ્યા છે.

જાહેરખબરના દર

મુદત	એક પાન	અડધુ પાન	પા પાન
આખું વર્ષ	રૂ ૮૦	રૂ. ૬૦	રૂ. ૪૦
૭ માસ	રૂ. ૪૦	રૂ. ૩૦	રૂ. ૨૦
ત્રણ માસ	રૂ. ૨૫	રૂ. ૨૦	રૂ. ૧૫
એક માસ	રૂ ૧૨.	રૂ. ૧૦	રૂ. ૭

ગુજરાત શાળાપત્ર

પુસ્તક ૭૦] માર્ચ સને ૧૯૩૧ [અંક ૩

*ભૂગોળશિક્ષણ

હાલમાં ભૂગોળશિક્ષણમાં કેટલો બધો ફેરફાર થયો છે તેનો ખ્યાલ લાવવા માટે આપણને તે વિષય પહેલાં કેવી રીતે શીખવવામાં આવતો તે તરફ નજર કરવી પડશે. પહેલાં તો શિક્ષકો તેમજ વિદ્યાર્થીઓ શાળાના બીજા વિષયો કરતાં ભૂગોળના વિષય તરફ ઘણા અણગમાની નજરથી જોતા અને શાળાના અભ્યાસક્રમમાં આવા નકામા વિષયને કેમ દાખલ કર્યો હશે તેનો વિચાર શિક્ષક તેમજ વિદ્યાર્થીઓને થતો. વળી પાઠ્ય-પુસ્તકમાં તે વિષય જેવા ક્રમમાં લખવામાં આવ્યો હોય તેવાજ ક્રમમાં જરા પણ ફેરફાર કર્યા વિના શીખવવો અને શીખવો એમ સાધારણ રીતે માનવામાં આવતું હતું. સઘળા દેશો અથવા ખંડો સંબંધીનો અભ્યાસ; ખંડની સીમા, સમુદ્રો, સામુદ્રધુનિઓ, અખાતો, પર્વતો અને નદીઓ, પેદાશ, રાજકીય વિભાગો, ગામો અને શહેરો, આયાતનિકાસ, વગેરેથી યથાક્રમે શરૂ કરવામાં આવતું. આપણામાંના ઘણાને યાદ હશે કે હાઈસ્કૂલના ચોથા ધોરણમાં આપણા શિક્ષકો જ્યારે ઇંગ્લંડ અને વેલ્સ, સ્કોટલાંડ અને આયર્લૅન્ડની ભૂગોળ શીખવતા, ત્યારે ચોપડીમાં જે

* પુનામાં પુરુષોની ટ્રેનિંગ કૉલેજમાં પહેલી ભૂગોળ પરિષદ વખતે પ્રમુખ-સ્થાનેથી દક્ષિણ વિભાગના ઇન્સ્પેક્ટર શ્રીયુત કૃષ્ણલાલ સુરજરામ પંડીએ આપેલું ભાષણ.

પ્રમાણે આ દેશોનાં પરગણાંનાં નામ તેમજ દરેક પરગણાનાં મુખ્ય શહેરો-નાં નામ આપવામાં આવ્યાં હોય તેજ પ્રમાણે બોલી જવા કહેતા અને તેમાં જો કંઈ પણ ભૂલ થતી તો તે એક મોટો ગુનો ગણી શિક્ષા પણ કરતા. વિષયની શુષ્કતામાં માત્ર એકજ બાબત કંઈક રસિક થઈ પડતી અને તે એ કે નકશો ભીંત ઉપર ટાંગવામાં આવતો અને તેમાંથી વિદ્યાર્થીઓને શિક્ષકો કોઈ કોઈ વખત, સમુદ્રો, અખાતો, ભૂશિરો, પર્વતો, નદીઓ વગેરે બતાવવાનું કહેતા. તે સિવાય બધો વિષય જેમનો તેમ મોઢેજ કરી નાખવામાં આવતો. વિષયના આવા અશાસ્ત્રીય શિક્ષણ અને અભ્યાસમાં કેટલું બધું પરિવર્તન થયું છે! ઇ. સ. ૧૯૦૫ માં કેળવણીખાતા તરફથી ભૂગોળના વિષયને પરીક્ષામાં એક સ્વતંત્ર વિષય તરીકે સ્વીકારવામાં આવ્યો ત્યારથી તે વિષયના બુદ્ધિપૂર્વક અને શાસ્ત્રીય શિક્ષણની અને અભ્યાસની શરૂઆત થઈ. તે વખતથી શિક્ષકો અને વિદ્યાર્થીઓ આ વિષય ઉપર વધારે લક્ષ આપવા લાગ્યા છે; અને તપાસણી અમલદારો પણ તે વિષય શીખવવામાં વધારે સારી પદ્ધતિઓનો ઉપયોગ કરાવવાનો આગ્રહ રાખે છે. શાળામા ભીંતે ટાંગવાના મોટા નકશાની જગાએ હવે વિદ્યાર્થીઓ માટેના આટલાસ વપરાય છે, અને ભૌગોળિક બાબતોના સ્પષ્ટીકરણ અર્થે પાઠ્યપુસ્તકોને બદલે નકશા અને ચિત્રો અસ્તિત્વમાં આવ્યાં છે. વળી જાદુઈ ફાનસ આ વિષય ઉપરના શિક્ષણમાં એક અગત્યનું સાધન થઈ પડ્યું છે; અને સિનેમાની વપરાશ થશે ત્યારે ભૂગોળશિક્ષણમાં અને તેના અભ્યાસમાં એ વધારે ઉપયોગી સાધન ગણાશે; ખાસ કરી માનુષ તત્ત્વ જે ભૂગોળશિક્ષણમાં અને તેના અભ્યાસમાં ઘણું મહત્વનું અંગ છે તે આ સાધનથી વિશેષ જણાઈ આવશે.

ભૂગોળ એટલે ભૂવિજ્ઞાનશાસ્ત્ર એવો અર્થ શિક્ષકો અને વિદ્યાર્થીઓને માટે થઈ શકશે નહિ. તેમને માટે તો ભૂગોળ એટલે આ પૃથ્વી જે તેમનું રહેઠાણ છે, જે તેમનું નિવાસસ્થાન છે તેની એક વાર્તા. સાહિત્ય મનુષ્યના અંતરાત્માને-તેના આવેશ અને લાગણીઓને પ્રગટ કરી તેનું દર્શન કરાવે છે. ઇતિહાસ એ પડોશીઓ સાથેના વ્યવહાર રૂપે તેમના સંબંધની મનુષ્યની વાર્તાનું વર્ણન છે. ત્યારે ભૂગોળ એ અમુક પરિસ્થિતિમાં મુકાએલા માનવીની કુદરતી સંજોગો પરત્વેના તેના જીવનની વાર્તા છે. માનવ અંતરાત્માના અભ્યાસ અર્થે, બીજા લોકોના સાથેના તેના સંબંધના અભ્યાસ માટે, તેમજ કુદરતી સંજોગોના તેના સંબંધના અભ્યાસ વાસ્તે શાળાના સંપૂર્ણ અભ્યાસક્રમમાં સાહિત્ય, ઇતિહાસ, અને

ભૂગોળનો સમાવેશ થવો જોઈએ; અને એટલાજ માટે શાળાના અભ્યાસક્રમમાં આ વિષયો ફરજિઆત વિષયો તરીકે રાખવામાં આવ્યા છે; પણ આ વિષયોનું શિક્ષણ એવા શિક્ષકોને હાથે આપવામા આવ્યું કે જેમને શાળામાના અભ્યાસની યોજનામાં આ વિષયો કેટલા કીમતી છે તેની તેમજ તે કેવી રીતે શીખવવા તેની ખબર જ ન હોય.

તેઓ પાઠ્યપુસ્તક સિવાય વિષય સંબંધી બીજું કંઈ પણ વધારે જાણે નહિ, અને પાઠ્યપુસ્તકમા તે વિષયનું જેવી રીતે નિરૂપણ કરવામાં આવ્યું તેવીજ રીતનું અને તેટલુંજ શીખવવામાંજ કર્તવ્ય માને. આવા શિક્ષકો પાઠ્યપુસ્તકના સિદ્ધ જ્ઞાતા થવાને બદલે તેના ગુલામ–આશ્રયી બન્યા. પાઠ્યપુસ્તક ને કેવળ આધારરૂપ માનવા કરતા મદદરૂપ માનવું એ વધારે સારૂં છે. એક વખત તમે એના ઉપર આધાર રાખતા થયા કે પછીથી તમે ક્યાં અટકશો અને કેટલી અધોગતિએ પહોંચશો તે કહી શકાય નહિ. પાઠ્યપુસ્તકમા જે પ્રમાણે તે વિષયનું નિરૂપણ કરવામાં આવ્યું તે પ્રમાણે અને જેટલું તમારે શીખવવાનું હોય તેટલુંજ તમે શીખવીને સંતોષ માનશો. પાઠ્યપુસ્તકમા વિષયને જેટલો મર્યાદિત કરવામાં આવ્યો હશે તેટલીજ મર્યાદામાં રહી તમે તે વિષયનું જ્ઞાન સંપાદન કરશો. પાઠ્યપુસ્તક લખનારની દૃષ્ટિએ વિષયશિક્ષણ જે સ્વરૂપમાં રજુ થયું હશે તે સ્વરૂપનેજ અનુસરી તમારી શિક્ષણપદ્ધતિ ઘડાશે; તમારી દૃષ્ટિ વિસ્તૃત થતી અટકશે અને તેની સાથેજ તમારી પ્રગતિ પણ અટકશે. તમે પ્રમાદી બનશો, તમારૂં જ્ઞાન કટાઈ જશે અને શિક્ષણ શુષ્ક બનશે. વધારે તો તમારા વિદ્યાર્થીઓને શોષવું પડશે. તેમને પાઠ્યપુસ્તકનાજ અભ્યાસમાં ગુંચાઈ રહેવું પડશે અને એથી વિષય પરત્વેની તેમની દૃષ્ટિ સંકુચિત થઈ જશે; વિષય પરત્વે તેમને બીલકુલ રસ ઉત્પન્ન થશે નહિ અને એથી તે તેમને બોજારૂપ લાગશે.

શાળાના અગત્યના વિષયો પ્રત્યે ખાસ કરીને ભૂગોળ પરત્વે શિક્ષકોની અને વિદ્યાર્થીઓની આવી જે વૃત્તિ તેને તપાસણી અમલદારો અને પરીક્ષકોના અજ્ઞાનથી તેમજ તેમની વિસ્તૃત દૃષ્ટિના અભાવથી પોષણ મળતું આવ્યું છે અને આવે છે. વિષયનો સંપૂર્ણ શાસ્ત્રીય અને કાર્યકારણરૂપ સ્ફોટ કરવા માટે શિક્ષકો તરફથી ગમે તેટલા પ્રયત્ન કરવામા આવે છતા પણ જો પરીક્ષકો અને તપાસણી અમલદારો એવી જાતના પ્રશ્નો પૂછે કે જેના જવાબમાં વિદ્યાર્થીઓને પર્વતો, નદીઓ અને સરોવરો,

અખાતો અને સામુદ્રધુનિઓ, દેશો અને શહેરો, આયાત અને નિકાસ વગેરેની નામાવલિજ યાદદાસ્તદ્વારા રજુ કરવાની હોય અથવા લખવાની હોય તો વાસ્તવિક પ્રગતિ થવી અસંભવિત છે.

સને ૧૯૦૭ મા 'લંડન ડે ટ્રેનિંગ કોલેજ' ખુલ્લી મૂકતી વેળાએ લોર્ડ રોઝબરીએ કહ્યું હતું કે અત્યારે આપણને જે જરૂરી છે તે માત્ર શિક્ષકોને તાલીમ આપવી એટલુંજ નહિ પણ પરીક્ષકો અને તપાસણી અમલદારોને પણ તાલીમ આપવાની પણ અગત્ય છે; કારણ કે કેળવણીની પ્રગતિની ઝડપ વધારવી અથવા ઘટાડવી આ અધિકારીઓના હાથમાં જ છે. જો તેમની તપાસવાની અને પરીક્ષા લેવાની પદ્ધતિ બુદ્ધિપૂર્વક યોજાએલી હોય અથવા સૂચક હોય તો તેથી શિક્ષકોના મન પણ પ્રગતિમાન બનશે; જો તેમની કસોટી અને પ્રશ્નો એવી રીતના હોય કે જેથી ભૂગોળના પાઠ્યપુસ્તક પ્રમાણે પ્રાકૃતિક, આર્થિક અને રાજકીય ભૂગોળ સંબંધી હકીકતો લખીજ નાખવાની હોય કે મોએ કહી દેવાની હોય તો એથી શિક્ષકો આત્મસંતોષી વલણ ધારણ કરશે અને એથી પ્રગતિનો નિરોધ થઈ જશે.

શિક્ષકો જો આ વિષયને અભ્યાસક્રમના વિષય તરીકે ન ગણતાં માનજીવન સાથે સંબંધ ધરાવતા એક વિષય તરીકે એટલે કે જે જગતમાં આપણે રહીએ છીએ તેના દરરોજના જીવનર સાથે નિકટ સંબંધ ધરાવે છે એમ ગણે;અને વધારાની મદદ તરીકેજ પાઠ્યપુસ્તકનો ઉપયોગ થાય તો ભૂગોળનો વિષય નીરસ અથવા શુષ્ક અને અકારો થતો અટકશે અને એને બદલે તેમાં સારો રસ ઉત્પન્ન થશે. દા. તરીકે, ભૂગોળશિક્ષણની પહેલીજ શરૂઆત નીચેની બાબતોથી થઈ શકે. ખાનપાનાદિકની વસ્તુઓ, કપડાં, ઘરની દરરોજની વપરાશની ચીજો, જેવી કે ચોખા, દાળ, રોટલી, શાક, પાણી, દૂધ, છાશ, દહીં, ચા, કોફી, ખાંડ, ગોળ, બળતણ, કોલસો, તેલ, માખણ, ગ્યાસતેલ, દીવાસળી, પથારી, ધાબળી, ધોતીયું, ખમીસ, ટોપી વગેરે ચીજો એવી છે કે જે સંબંધી શિક્ષકો વિદ્યાર્થીઓ સાથે બહુ રસભરી રીતે વિવેચન કરી શકે અને એજ બાબતો વિષે બાળકો તેમની રીત પ્રમાણે શોધખોળ કરી શકે. પછીથી શાળાના અભ્યાસ સંબંધી વિદ્યાર્થીઓનું લક્ષ દોરી શકાય. વિદ્યાર્થીના ઘરથી શાળાનું અંતર, ઘરથી શાળાની દિશા-સ્થિતિ, તેનું કદ; તેના વર્ગના ઓરડા, ઓરડાની લંબાઈ, પહોળાઈ, ઉંચાઈ, અને તેની અંદર મૂકેલી ચીજો; તે જગાનું મંદિર, મસીદ, ધર્મશાળા, વાવ, પાણીની ટાંકી, તળાવ, નદી, પોસ્ટ ઓફિસ, રેલ્વે સ્ટેશન, વગેરે જાણીનાં

સ્થળોએથી તે શાળાનું અંતર; પછીથી તે સ્થળના લોકના જીવન ઉપર આ સ્થળોએ શી અસર કરી છે તેના અભ્યાસ વિષે, તેમજ જુદી જુદી નાતો, જાતો, લોકના ધર્મ, રીતભાત, રિવાજો, પહેરવેશ વગેરે તરફ, તથા સ્થાનિક પ્રાણીઓ અને વનસ્પતિ પ્રત્યે તેમનું ધ્યાન ખેંચી શકાય: આ પ્રમાણે ભૂગોળના અભ્યાસના પ્રાથમિક પગથીઆંમાં વિદ્યાર્થીના વતનની સાથે સાંકળી શકાય, અને એ અભ્યાસમાં સાધન તરીકે ભૂગોળના પાઠ્ય પુસ્તકની બાબતો-નો નહિ પણ વિદ્યાર્થીને દરરોજ પ્રાપ્ત થાય તેની અને અનુભવમાં આવી શકે તેવી બાબતોનો ઉપયોગ થઈ શકે. આવી રીતે ભૂગોળના અભ્યાસનો મજબુત પાયો નખાશે અને તે વિષયમા ખરેખરો રસ જામશે. આવા અભ્યાસમાં શાળાના ઓરડાના કામ કરતા બહાર મેદાનમાં થએલા કામનો વધારે ખપ પડશે. આથી વિદ્યાર્થીઓને ખુલ્લી હવામાં, તેમનાં ઘર, શાળા, અને જગાનાં મુખ્ય મથકોની આગળ પાછળ હરવું ફરવું પડશે અને તે તે જગાની કુદરતી પરિસ્થિતિનું સંભાળપૂર્વક નિરીક્ષણ કરવું પડશે. આને લીધે તેમના જ્ઞાનમાં વધારો થવા ઉપરાંત તેમની તંદુરસ્તી અને સુખાકારી પણ વધશે.

ભૂગોળ શીખવવામાં સ્થાનિક કણીઆની દુકાનનો, પોસ્ટ ઓફિસનો અને પાસેના રેલ્વે સ્ટેશનનો કેટલો બધો કીમતી ઉપયોગ થઈ શકે એમ છે એ શિક્ષકો જાણતા નથી. કઈ કઈ ખાનાપાનાદિકની વસ્તુઓ આપણા દેશમા થતી નથી અને એટલા માટે બહારથી તેમની આયાત કરવી પડે છે એ કણીઓ બતાવી શકશે; પોસ્ટમાસ્તર બતાવશે કે તેની ઓફિસ બહારની દુનીઆ સાથેની વહેવારનું મધ્ય મથક છે, અને તે સ્થાનિક લોકોની જરૂરિઆતો નહિ પણ દૂર દૂર વસતા અથવા પાસે રહેતા લોકોની પણ વહેવાર જરૂરિઆતો પુરી પાડે છે; રેલ્વે સ્ટેશનમાસ્તર કહી શકશે કે યાર્ડમાં માલના ડબ્બામાં કયા કયા માલની ચડઉતર થાય છે અને એ પ્રમાણે સ્થાનિક ઉપયોગ માટે કઈ ચીજો વધારે પડતી થાય છે અથવા કયો માલ થોડા પ્રમાણમાં અથવા બીલકુલ થતો નથી એ જણાઈ આવશે. આ પ્રમાણે સ્થાનિક અર્થશાસ્ત્ર જે વિદ્યાર્થીઓને તેમજ સ્થાનિક આડતીઆને એક સરખું જીવનને ઉપકારક છે તે સંબંધી રસ ઉત્પન્ન થશે.

શાળામાં બને ત્યાંસુધી પાઠ્યપુસ્તક વિના શિક્ષકોએ ભૂગોળશિક્ષણ આપવું એ ઇષ્ટ છે; અને વિષયને રસિક કરવાનો માત્ર તે એકજ રસ્તો છે. શાળાના ઓરડામાં અભ્યાસ કરતી વખતે તેમને—શિક્ષકો અને વિદ્યાર્થીઓને

જો સાધનોની છૂટ હોય, તો તે સાધનો–મોટા નકશા, આટલાસ, તખ્તા, ચિત્રો, જાદુઈ ફાનસ વગેરે છે. આ ઉદ્દેશને આપણે જેમ વધારે વળગી રહીશું તેમ આપણને તેમજ આપણા વિદ્યાર્થીઓને માટે વધારે સારૂં છે.

વિદ્યાર્થીના જીવન અને તેની પરિસ્થિતિ સાથે જેટલો બને તેટલો સંબંધ જોડીને શિક્ષકોએ ભૂગોળના પાઠોમાં તાત્કાલિક રસ ઉત્પન્ન કરવા પ્રયત્ન કરવો જોઇએ. આ વિષય આપણે શા માટે શીખવો જોઈએ એવો પ્રશ્ન હંમેશાં તેઓએ પૂછતાં રહેવું. આપણે માટે તે શા ઉપયોગનો છે? આ પ્રમાણે આપણા પ્રાંત, ઇલાકા કે દેશની ભૂગોળ શીખવવાની શરૂઆત કરતી વખતે આપણા પ્રાત, ઇલાકા કે દેશની વાર્તા રૂપે શરૂઆત કરી તેમાં રસ ઉત્પન્ન કરી શકીએ.

આપણા દરરોજના જીવનના જુદા જુદા પ્રસંગે આપણા જે આ-ડોશી પડોશી સાથે વહેવાર કરવો પડે છે તેમને આપણે જો પિછાનવા હોય તો આપણે આવી વાર્તા જાણવી જોઈએ, એ આપણને જ લાભ કર્તા છે. એશિઆ ખંડના આપણે વતની છીએ, આપણા ધર્મનું તેમજ બીજા ધર્મ માનનારા કે જેની સાથે આપણે રહીએ છીએ તેમના ધર્મનું ઉત્પત્તિ સ્થાન આ ખંડ છે. એમ વાર્તારૂપે આ ખંડની ભૂગોળની શરૂઆત થવી જોઈએ.

આપણા રાજકર્તાઓ જે ખંડના વતની છે, જે ખંડની પ્રગતિના પ્રતાપે આપણને ટપાલખાતું, રેલ્વે, તારનો લાભ મળ્યો છે અથવા તો આપણું જીવન જેને લીધે સરળ અને સુખી બન્યું છે અને દરેક નવી બાબતો જે ખંડના પ્રતાપે આપણને પ્રાપ્ત થઈ છે તેવા યુરોપખંડની ભૂગોળની શરૂઆત આવી રીતની વાર્તાથી થઈ શકે.

આફ્રિકાના લોકો પ્રાકૃતિક સંજોગોને લઈને માનવ જાતની પ્રગતિમાં પાછળ પડી ગયા છે અને એ પાછળ પડવાનું કારણ તેમની કુદરતી પરિસ્થિતિ કે જેના ઉપર તેમનો બીલકુલ કાબુ ન રહ્યો તે છે. એવા વાર્તા રૂપ આરંભથી આફ્રિકાની ભૂગોળની શરૂઆત થાય.

અદ્દભુત મોટર ગાડી જેનાં વડે તાલુકાના મુખ્ય શહેર અને ગામડાં વચ્ચેનું, અને જિલ્લાના મુખ્ય શહેર અને તાલુકાના મુખ્ય શહેર વચ્ચેનું અંતર જાણે અદૃશ્ય થઈ ગયું છે એવી મોટર ગાડી આપનાર ખંડની વાર્તાથી એ દેશની ભૂગોળનો આરંભ થાય.

વિશેષમાં વિદ્યાર્થી જે સ્થળનો વતની હોય તે સ્થળની ભૂગોળને પાયારૂપ ગણી તે વિષયના દરેક પાઠ શિક્ષકે બનતાં સુધી તે પ્રમાણે યોજવા

જોઈએ. આ પ્રમાણે મનુષ્ય જાતો વિષેનો ભૂગોળનો પાઠ હોય, તો જે જુદી જુદી જાતો એટલે કે ઘઉંવર્ણી, ગોરી, કાળી અને પીળી ચામડીના લોકોની વચ્ચે આપણે વસીએ છીએ અને જેને આપણે વારંવાર મળી શકીએ છીએ તેમાંથી વિષયની વસ્તુ લઈ પાઠનો આરંભ કરી શકીએ. રેડ ઇન્ડીઅનોને જો વિદ્યાર્થીઓએ જોયા ન હોય તો તેમના સંબંધી તેમના શરીરનો બાંધો, જીવન, ધંધો, રીતભાત, રિવાજ વગેરે સંબંધી ચિત્રોદ્વારા આપણે વાર્તા કહી શકીએ. કોઈ પણ દેશની આબોહવા સંબંધી પાઠ હોય તો સ્થાનિક શાળાની જગા સંબંધી આબોહવાની સ્થિતિનો દાખલો લઈ પાઠ આપી શકાય. આ પ્રમાણે ભૂગોળના દરેક પાઠમાં સ્થાનિક અથવા વતનની ભૂગોળ પાઠના આરંભના પગથીઆ રૂપે લઈ શકાય.

વળી ઇતિહાસ અને ભૂગોળનો સંબંધ જોડવા દરેક તક મેળવવી જોઈએ. દાખલા તરીકે, અરબસ્તાનની ભૂગોળ શીખવતી વખતે શરૂઆતમાં મુસલમાન લોકો જેઓ આપણા દેશમાં આપણી સાથે રહે છે અને જેમની સંખ્યા આપણા દેશની કુલ વસ્તીનો ¼ ભાગ છે તેમના ધર્મોપદેશક મહમ્મદ પેગંબરની જે દેશ જન્મભૂમિ છે તે દેશની આ વાર્તા છે, એમ કહી વિદ્યાર્થીઓમાં આપણે રસ ઉત્પન્ન કરી શકીએ. બિહારની ભૂગોળ બુદ્ધ ભગવાન કે જેણે દુનીઆની ⅓ પ્રજાને ધર્મોપદેશ કર્યો તે ભગવાનની જન્મભૂમિ તરીકે, પેલેસ્ટાઇનની ઈસુ ખ્રિસ્તની જન્મભૂમિ તરીકે, કોન્ફ્યુસીઅસની જન્મભૂમિ તરીકે ચીનની, વાસ્કો-ડ-ગામાની જન્મભૂમિ તરીકે પોર્ટુગાલની, કોલમ્બસની જન્મભૂમિ તરીકે ઇટલીની, સ્વતંત્રતા અને પ્રજાશાસનના સિદ્ધાંતોના જન્મસ્થાન તરીકે ફ્રાન્સની ભૂગોળનું શિક્ષણ આપી શકાય.

વિશેષમાં, દુનીઆના જુદા જુદા લોક અથવા દેશની હાલની સામાજિક, આર્થિક અને રાજકીય સ્થિતિનું સ્વરૂપ પ્રાકૃતિક સંજોગોને અનુસરી કેવું ઘડાયું છે તેના સ્પષ્ટીકરણાર્થે ભૂગોળ એક પ્રબળ સાધન છે. દા. તરીકે, ભૂગોળ આપણી હાલની સ્થિતિ ઘડવામાં કેવી રીતે કારણરૂપ બની છે તે સમજાવી શકાય: આપણા દેશની પરિસીમારૂપે પર્વતોએ અને સમુદ્રોએ આપણી જીવનદૃષ્ટિ-આપણો વિચાર પ્રદેશ કેટલો સંકુચિત કરી નાખ્યો છે, અને આપણને કેવા જુના વિચારને વળગી રહેનારા કરી નાખ્યા છે, તેમજ કુદરતની લીલા લહેર, પુરતો તડકો, જોઈતો વરસાદ, અને ફળદ્રુપ જમીન, એ બધાંથી આપણો દેશ કેમ ખેતીપ્રધાન દેશ થયો,

અને આપણે ઘરવખુ, આત્મસંતોષી અને પ્રમાદી થયા, તે રસિક રીતે વર્ણવી શકાય. હિંદુસ્તાનની વાયવ્યમા સાકડાં દ્વારરૂપ આવેલા બોલન અને ખૈબર ઘાટો, સરહદપર રહેતા લોકોની વખતોવખતની લડાઈઓ અને હુમલાઓના કારણરૂપ કેમ બન્યા, અને આ પરદેશીઓના આવવાથી આપણા દેશના ઇતિહાસનું સ્વરૂપ કેવી રીતે ઘડાયુ તે રસિક રીતે સ્પષ્ટ કહી શકાય.

પણુ એટલું તો યાદ રાખવું કે શાળામા ભૂગોળ શીખવવાની રીત કાંઈ એકજ નથી; ઘણી છે. સામાન્ય કેળવણીવિષયક સિદ્ધાંતો ધ્યાનમાં રાખી દરેક શિક્ષકને પોતાની શિક્ષણુપદ્ધતિ યોજવાની છૂટ છે. પાઠ્યપુસ્તકોમાથી શીખવવાને બદલે, નકશા અને ચિત્રોની મદદથી તેને આપણા જીવનને લગતો નિકટનો વિષય ગણી, આપણા ગૃહ-દેશની પરિસ્થિતિના જ્ઞાનદ્વારા વિષય સ્પષ્ટ થાય અને સમજાય તેવો છે એમ ગણી, અને તેને દુનીઆના મહાન પુરુષોના જન્મભૂમિની વાર્તારૂપ ગણી, આપણી હાલની સામાજિક, આર્થિક, અને રાજકીય સ્થિતિના કારણરૂપ જે બાબતો છે તે સમજવાના સાધનરૂપ ગણી, ભૂગોળના વિષયનું શિક્ષણુ આપવામાં આવે તો તેમા કોને રસ નહિ પડે ? આવી રીતે જો ભૂગોળ શીખવવામા આવે તો કંટાળા વિના તે વિષય શીખવામા આવશે એટલુંજ નહિ પણુ ખંતપૂર્વક પ્રેમથી તે વિષયનો અભ્યાસ થશે આ પ્રમાણે જો ભૂગોળનો અભ્યાસ થશે તો તેથી નાના બાળકોમા માનવ હૃદયની લાગણીઓના અંકુરો ફૂટશે અને દુનીઆ ઉપર વસતી ભિન્ન ભિન્ન પ્રજાઓ વચ્ચે જે જુદાપણાની દિવાલો બંધાઈ રહી છે તે પાયામાંથી ડગમગવા લાગશે અને આખરે તૂટીને નીચે પડશે અને તેના પરિણામે વિશ્વવ્યાપી એક ભ્રાતૃભાવ ઉત્પન્ન થશે.

+ગુજરાતના પ્રાચીન ઇતિહાસનું વિહંગાવલોકન

ગુજરાતનો અતિ પ્રાચીન ઇતિહાસ જાણવાનાં ઘણાં ઓછાં સાધનો મળી આવે છે. મહાભારત ઉપરથી જણાય છે, કે લગભગ ૩૦૦૦ વર્ષ પૂર્વે જરાસંધના હુમલાની બીકથી કંસના વધ બાદ યાદવોના સંઘ સહિત શ્રીકૃષ્ણ ગુજરાતમા આવ્યા અને તેમણે દ્વારિકામા રાજ્ય સ્થાપ્યું. તેમણે

+ પ્રે. ટ્રે. ટ્રેનિંગ કોલેજમાં શ્રીયુત મ. મ દ્વિવેદીએ આપેલા ભાષણુ ઉપરથી.

કંસના પિતા ઉગ્રસેનને ગાદીએ બેસાડયા યયાતી રાજાએ પોતાના પુત્ર યદુને પોતાની વૃદ્ધાવસ્થા ન લેવાના કારણે શાપ આપેલો હોવાથી યદુવંશમા અવતરેલા શ્રીકૃષ્ણ રાજા તો ન બન્યા, પણ દ્વારિકામા તેઓ સર્વ સત્તાધીશ હતા.

આ દ્વારિકા હાલનું દ્વારિકા નહિ પણ સોમનાથ પાટણ આગળ આવેલું મૂળ દ્વારિકા હોય, એમ હાલની શોધખોળ ઉપરથી જણાય છે. મૂળ દ્વારિકાનો નાશ થયા બાદ હાલનું નવું દ્વારિકા વસ્યું હોય એમ જણાય છે. શ્રીકૃષ્ણ અને અર્જુન વારંવાર રૈવતાચળ (ગિરનાર) ઉપર મળતા, અને દ્વારિકાથી સવારમા નીકળી બપોર પહેલા રૈવતાચળ પહોચતા, એ ઉપરથી માની શકાય, કે શ્રીકૃષ્ણનું દ્વારિકા સોમનાથ પાટણ આગળ આવેલું અને હાલમાં પ્રાચી પીપળાના નામથી ઓળખાતું સ્થળ હોવું જોઈએ. હાલમા પ્રભાસ આગળ પ્રાચીન દ્વારિકાના કેટલાક અવશેષો પણ મળી આવે છે. આ બધી બાબતો ઉપરથી સાબીત થાય છે, કે પ્રાચીન દ્વારિકા જુનાગઢની પાસે હતું.

વૈભવ અને સત્તાના મદથી મત્ત થએલા યાદવોનો સોમનાથ પાટણ આગળ નાશ થયો અને દ્વારિકાની જાહોજલાલી નાશ પામી. આ પછી ઘણા સમય સુધીનો ગુજરાતનો ઇતિહાસ મળી શકતો નથી.

મૌર્યસત્તા.

આજથી ૨૨૦૦ વર્ષ પૂર્વે હિંદમાં ચંદ્રગુપ્ત નામનો મહારાજા હતો. વંશના રાજાઓની રાજધાની જરાસંધના મગધ દેશમા પાટલીપુત્ર નામે ગરમા હતી. હાલ જ્યા પટણા આવેલું છે, ત્યા આ શહેર હતું. આ મ્રાટના સમયમાં ગુજરાત મૌર્યસત્તા નીચે આવ્યું. ગુજરાતની રાજ્યધાની જુનાગઢમા હતી. ચંદ્રગુપ્ત તરફથી પુષ્પગુપ્ત નામનો એક અમલદાર ગુજરાતમા (જુનાગઢમા) રહેતો હતો. તેણે જુનાગઢની પાસે સુદર્શન નામે તળાવ બંધાવ્યું હતું. ચંદ્રગુપ્ત પછી બિંદુસાર અને અશોક નામના બે મહાન રાજાઓ થઈ ગયા. બિંદુસારે રાજ્યનો ઘણો વિસ્તાર કર્યો હતો, પણ પિતા અને પુત્રના પરાક્રમોમાથી તેની ખ્યાતિ ઇતિહાસમાં પ્રસિદ્ધ થવા પામી નહિ. અશોકના સમયમાં તેના તરફથી ગુજરાતમા તુશષ્પ નામે એક અમલદાર રહેતો હતો.

મૌર્યવંશ પછીનું ગુજરાત.

અશોકના મરણ બાદ અડધી સદીમાજ મૌર્ય સત્તા નાશ પામી. મૌર્યસત્તાનો અસ્ત થયા બાદ ગ્રીક અને બાકટ્રીઅન લોકો હિંદ ઉપર ચઢી આવ્યા. તેમનો પણ ગુજરાતમા થોડો સમય અમલ ચાલ્યો હશે, પણ તેમના સંબંધી વિશેષ હકીકત મળી શકતી નથી. આ પરદેશી રાજાઓ પછી ક્ષત્રિય રાજાઓનું રાજ્ય ચાલ્યું. આ વંશમા રુદ્રદામા નામના રાજાએ જુનાગઢ પાસેના સુદર્શન તળાવને સમરાવ્યું હતું.

ગુજરાતમાં ગુર્જર અમલ.

ઇ. સ ૭૮ થી ૧૦૮ ના અરસામા હિંદમા ગુર્જર જાતની કેટલીક ટોળીઓ દાખલ થઈ. તેઓ સિંધથી મથુરા સુધીના પ્રદેશમાં ફરી વળી, મથુરાથી રજપુતાના તરફ, તથા કોટા અને મંદેસરને રસ્તે માળવામા, ત્યાથી દક્ષિણ તરફ ખાનદેશ, અને રતલામ દાહોદના રસ્તે ગુજરાતમાં દાખલ થઈ. પ્રથમ તેઓ ગુપ્ત રાજાઓના સરદારો હશે, પણ પાછળથી સ્વતંત્ર થયા હોવા જોઈએ. ઇ. સ. ના સાતમા સૈકામાં ગુજરાતમા તેમના બે મોટા રાજ્યો હતા. એક ઉત્તરમા શ્રીમાળનું, અને બીજું દક્ષિણમાં નાંદોદનું.

ઇ. સ. ૫૦૯ મા ભટ્ટાર્ક ગુર્જરે સુરાષ્ટ્રમા હાલના વળા આગળ વલભિપુરમા એક સ્વતંત્ર રાજ્ય સ્થાપ્યું. આ અરસામા દક્ષિણ હિંદમાં પુલકેશી રાજાનું રાજ્ય વધતું જતું હતું. તેણે ઇ. સ. ૬૩૪ માં દક્ષિણ ગુજરાત લીધુ હતું. શિલાદિત્ય ૭ માના વખતમા વલભિરાજ્ય મહત્તાના શિખરે ચઢ્યું હતું પણ રંક કાકુના નિમિત્તે તેના વખતમાં સિંધના અરબ રાજાએ તેનો નાશ કર્યો. ત્યારબાદ ગુજરાત આરબ રાજાઓની સત્તા નીચે આવ્યું હોય એમ જણાય છે. આ સમયમા ગુજરાત હિંદના બીજા ભાગોના નિકટ સંબંધમા આવ્યુ નહિ હોય એમ લાગે છે.

પુલકેશીના વંશજો પાસેથી દક્ષિણ ગુજરાતનો ભાગ રાષ્ટ્રકૂટ રાજાઓએ જીતી લીધો હતો. આ વખતે ઝીંઝુવાડા નજીક પંચાસર આગળ, ચાવડા વંશનું એક નાનું રાજ્ય ધીમે ધીમે આગળ પડતું જતું હતું.

ચાવડા વંશ.

આ વંશના રાજાઓ ચાવડા, ચૌરા અથવા ચાપોત્કટ જાતિના કહેવાતા હતા. શરૂઆતમા તેઓ લુંટફાટનો ધંધો કરતા હતા, પણ પાછળથી રાજ્ય જમાવી શક્યા હતા. ઇ. સ. ૬૯૬ માં (કેટલાકના મત પ્રમાણે

ઈ. સ. ૭૨૦ માં) આ વંશના રાજા જયશિખરી ઉપર દક્ષિણનો ચાલુક્ય રાજા ચઢી આવ્યો અને તેણે ગુજરાત જીતી લીધું.

જયશિખરીની સગર્ભા રાણીએ વનમાં પુત્રનો જન્મ આપ્યો. તેણે પોતાના પિતાનું રાજ્ય પાછળથી ચાલુક્ય રાજા પાસેથી જીતી લીધું; અને પોતાના ભડવીર મિત્ર અણહીલના નામ પરથી "અણહીલપુર" નામનું શહેર વસાવી તેને ગુજરાતનું પાટનગર બનાવ્યું. આ મહારાજાના સમયમાં ગુજરાત આબાદ થયું. જમીન ખેડાણમાં આવી અને ગુજરાત એક મહારાજ્ય તરીકે ગણાવા લાગ્યું. ઇ. સ. ૯૪૨ સુધી ગુજરાત ચાવડા વંશના રાજાઓની સત્તા નીચે રહ્યું. પછી તે વંશના છેલ્લા રાજા પાસેથી સોલંકી વંશના મૂળરાજે ગુજરાતનું રાજ્ય લઈ લીધું.

ગુજરાતના ઇતિહાસનો સુવર્ણકાળ—

અજમેર અને તેલંગણના રાજાઓને પોતાની નીડર વીરતા બતાવીને, અને દેશ પરદેશથી યજ્ઞ નિમિત્તે બ્રાહ્મણોને બોલાવીને અને યજ્ઞ કરીને તથા રુદ્રમાળ જેવું ઇતિહાસે પ્રસિદ્ધ શિવમંદિર બંધાવીને, મૂળરાજે ગુજરાતની ખ્યાતિ પ્રસરાવી. ઇ. સ. ૧૦૨૪ માં રજપુતોના કુસંપને પરિણામે, અને મુસલમાનોના ધર્માંધ તથા પરાક્રમી આક્રમણોને પરિણામે સોમનાથ મહાદેવના મંદિરનો નાશ થવાથી ગુજરાતની વીરતાને ઝાખપ લાગી છે. ભીમદેવ પછીના રાજાઓએ એ ઝાખપ થોડા વખતમા દૂર કરી. સોલંકી મહારાજા કરણે ગુજરાતનો ઘણો ભાગ જીતી લીધો, અને અશાવલના કોળી રાજાને હરાવી અશાવલને કરણાવતી નામ આપ્યુ. કરણના મરણ બાદ તેની બહાદુર અને દીર્ઘદર્શી રાણી મીનળદેવીના અમલ દરમિઆન ગુજરાતની આબાદી વધી અને પ્રજા સુખી બની. કરણ અને મીનળદેવીના પ્રતાપી પુત્ર સિદ્ધરાજના વખતમા ગુજરાત ગૌરવવાળું બન્યું. સૂરાષ્ટ્રમા રા'ખેંગારને હરાવીને તથા માળવાના રાજાને પોતાની સત્તા નીચે લાવીને સિદ્ધરાજે રાજ્યનો વિસ્તાર ઉત્તરમાં ઝાલોર સુધી, દક્ષિણે કોલાપુર સુધી, પૂર્વમા માળવા સુધી અને પશ્ચિમે અરબી સમુદ્ર સુધી વધાર્યો.

મુંજાલ અને ઉદયન જેવા મુત્સદ્દી મંત્રીઓની સલાહથી, હેમાચાર્ય જેવા વિદ્વાન પંડિતોની બુદ્ધિથી, અને ત્રિભુવનપાળ તથા જગદેવ જેવા વીર પુરુષોની શક્તિથી ગુજરાતનો સૂર્ય મધ્યાહ્ને તપવા લાગ્યો.

સિદ્ધરાજના મરણ બાદ વીર ત્રિભુવનપાળનો મહાપ્રતાપી રાજકુમાર કુમારપાળ ગાદીએ આવ્યો. તેના વખતમા ગુજરાતની સત્તા ઉત્તરમા

પંજાબ સુધી, પૂર્વમાં ગંગા સુધી, દક્ષિણે વિંધ્યપર્વત સુધી, અને પશ્ચિમે અરબી સમુદ્ર સુધી પ્રસરી હતી. રાજ્યધાની પાટણની જાહોજલાલી ઇતિહાસપ્રસિદ્ધ બની હતી. શહેરમા ૮૪ ચૌટા હતાં. શહેરનો ઘેરાવો ૧૮ માઇલનો હતો. વસ્તી પાચ લાખની હતી, અને ફક્ત જકાતનીજ આવક દરરોજની રૂ. ૫,૦૦૦ની હતી. આ સમયને ગુજરાતના રજપુત રાજ્યનો સુવર્ણકાળ કહેવામાં આવે છે, પણ આ મધ્યાહ્ન પછી થોડા વખતમાજ ગુજરાત ઉપર આફતો ઉપર આફતો આવવા લાગી ઇ. સ. ૧૧૭૯માં અજમેર, દિલ્હી, કનોજ, આબુ, અને ગુજરાતના રાજાઓના પરસ્પર કુસંપને પરિણામે મહંમદ ઘોરીએ ગુજરાતની સુદઢતાને ડગમગાવી. પરિણામે ગુજરાતની ગાદી સોલંકી વંશમાંથી વાઘેલા વંશમા ગઈ.

વાઘેલા વંશ

વાઘેલા રાજ્ય વસ્તુપાળના પરાક્રમોથી, અને આબુ, ગિરનાર અને શેત્રુંજાના જગપ્રસિદ્ધ સુંદર કારીગરીવાળા જૈન મંદિરોથી ગૌરવવાન બન્યુ, રજપુત રાજ્યની જાહોજલાલીનો અંતકાળ નજીક આવવા લાગ્યો, અને અલાઉદ્દીન ખીલજીની સત્તાના વધવાની સાથે, તથા રાજા તથા પ્રધાનના આંતર કલહના પરિણામે ઇ. સ. ૧૨૯૭માથી ગુજરાતમાથી રજપુત સત્તાનો અસ્ત થયો.

ભાષાની ખૂબી

(અનુસંધાન ગયા અંકના પૃષ્ઠ ૮૯)

(૩) જુવાર અને જુવાળ; કરાર અને કરાળ.

સુરત જિલ્લામા જુવાર ઘણી પાકે છે.

જુવાર—જાર.

અમાસને દિવસે દરીઆમાં મોટો જુવાળ આવે છે.

જુવાળ—ભરતી.

ઘડીનો હોય ન તોય કરાર. તેણે તેની સાથે કરાર કર્યો.

કરાર—આરામ, જંપ, કરાર—ઠરાવ, બંધન.

કરાળ કાળ કોઇને પણ છોડતો નથી; કારણ કે તે સર્વભક્ષી છે.

કરાળ—ભયંકર.

દોહરો

જુવાર પાકે ક્ષેત્રમા,
    દરીએ થાય જુવાળ;
કરાર-જંપ ઠરાવ છે,
    કરાળ ભય કરનાર.

જુવાર ખેતરમા પાકે છે, અને દરીઆમા **જુવાળ**-ભરતી થાય છે. **કરાર** એટલે આરામ કે ઠરાવ છે; અને **કરાળ** શબ્દનો અર્થ ભય કરનાર (ભયંકર) થાય છે.

(૪) સાપ અને શાપ

સાપ બે જાતના થાય છે. ઝેરી અને ઝેર વગરના.

સાપ—સર્પ, એરૂ

દુર્વાસા ઋષિએ શકુંતલાને **શાપ** દીધો.

શાપ—પ્રતાપી વ્યક્તિએ અપરાધીને શિક્ષા કરવા માટે ક્રોધથી ઉચ્ચારેલુ વચન.

દોહરો.

કર્કોટક નામે હતો,
    અતિ ભયંકર **સાપ**;
નળે ઉગાર્યો અગ્નિથી,
    પૂર્ણ થયો ઋષિ **શાપ**

કર્કોટક નામે અતિ ભયંકર **સાપ** હતો. તેને નળરાજાએ અગ્નિથી બળતો ઉગાર્યો. એ રીતે ઋષિનો **શાપ** પૂર્ણ થયો.

(૫) સાલ અને શાલ.

આ **સાલ** વરસાદ સારો થયો.

સાલ—વરસ.

શ્રીમંત લોકો શિઆળામા કીમતી **શાલ** ઓઢે છે.

શાલ—ઓઢવાનું ઊનનું બનાવેલુ વસ્ત્ર,

દોહરો.

છપ્પન કેરી સાલમા,
    પડયો મહાન દુકાળ;
અન્નતણા સાસા પડયા,
    ઓઢે ક્યાંથી શાલ ?

સંવત ૧૯૫૬ની સાલમાં મોટો દુકાળ પડયો. તે દુકાળમા ભલભલા-ને અન્નના સાસા પડયા, તો તે બિચારા શિઆળામા શાલ કયાથી લાવીને ઓઢે !

(૬) શંકર અને સંકર

શંકર કૈલાસપતિ કહેવાય છે.

શંકર—મહાદેવ.

ખચ્ચર એ ઘોડા અને ગધેડાનો સંકર જાતિ છે

સંકર—સેળભેળ, મિશ્ર (દા. તરીકે, વર્ણસંકર)

દોહરો

શંકર હર, મહાદેવ છે,
ધૂર્જટિ, ભોળાનાથ,
સંકર વર્ણ ગણાય છે,
સેળભેળ નીચ જાત.

શંકરના હર, મહાદેવ, ધૂર્જટિ, ભોળાનાથ વગેરે નામ છે, સંકર વર્ણ, એ સેળભેળ થએલી હલકી જાત ગણાય છે.

(૭) શમતા અને સમતા

શમતાનાં ફળ મીઠાં છે.

શમતા—શાન્તિ

જ્ઞાની પુરુષો સુખદુખમા સમતા રાખી સુખમા હરખાતા નથી, અને દુખમા દીલગીર થતા નથી.

સમતા—સરખાપણુ, સમતોલપણુ.

દોહરો.

શમતા સદ્‌ગુણ ધારીને,
મન-હાથી કર સ્થિર,
સુખદુખમા સમતા ગણી,
બનો અતિશય ધીર

શમતા સદ્‌ગુણ ધારણ કરીને મનરૂપી હાથીને સ્થિર-શાન્ત કરો; અને સુખદુખમા સમતા-સામ્ય ગણીને અતિશય ધીરજવાળા બનો.

(૮) શાખ અને સાખ

અતિ તાપ પડે થઈ શાખ ખરે,

શાખ—આંબા ઉપર પાકેલી કેરી.

તે વેપારીની લોકોમાં સારી શાખ બંધાઈ.

શાખ—આબરૂ.

આબરૂદાર માણસની સાખ વજનદાર ગણાય છે.

સાખ—સાક્ષી.

લેણદાર દેવાદારના ઘરના બારણાની સાખ ઝાલીને લેણું લેવા ઉભો.

સાખ—બારણાના ચોકઠાના બે ઉભા લાકડા.

દોહરો.

શાખ ખરે આંબા થકી,
શાખની કિંમત લાખ;
સાખ ખરેખરી પૂરવી,
દ્વારતણી બે સાખ.

આંબા ઉપરથી શાખ ખરી પડે છે. શાખ—આબરૂની કિંમત લાખો રૂપીઆ છે. હંમેશા ખરેખરી સાખ-સાક્ષી પૂરવી. બારણાના ચોકઠાને બે સાખ હોય છે.

(૯) ઝેર અને જેર.

સમુદ્રમન્થન કરતા નીકળેલું ઝેર મહાદેવે કંઠમા રાખ્યું, તેથી તેમનું નામ નીલકંઠ પડ્યું.

ઝેર—વિષ.

પરાક્રમી રાજા પોતાના દુશ્મનોને જેર કરે છે.

જેર—પાયમાલ.

દોહરો

શબ્દ, સ્પર્શ, રૂપ, ગંધ, રસ,
પંચ વિષય છે ઝેર;
ઇંદ્રિયનો નિગ્રહ કરી,
કરો વિષયને જેર.

શબ્દ, સ્પર્શ, રૂપ, રસ અને ગંધ એ પાંચ વિષયો ઝેર સમાન છે, માટે પાંચે ઇંદ્રિયોનો સંયમ કરીને તે વિષયોને જેર-પાયમાલ કરો.

(૧૦) ઘેર અને ગેર.

તમે ગઈ કાલે બપોરે બે વાગે ઘેર ન હતા.

ઘેર—ઘરમાં, ઘર આગળ.

દોહરો

ખાન, પાનને ગાનમાં,
મસ્ત ધનિક દિન રાત
દીન ક્ષુધાથી ટળવળે,
કરે કરુણ કલ્પાંત,

પૈસાદાર લોકો ખાન, પાન અને ગાનમાં દિન-દિવસ અને રાત મસ્ત રહે છે; પણ દીન-ગરીબ લોકો ભૂખથી ટળવળતાં દયા ઉપજાવે એવું આક્રંદ કરે છે.

(૨) હરી અને હરિ.

દુષ્ટ રાવણ કપટ કરીને પંચવટીમાથી સીતાને **હરી** ગયો.
હરી ગયો—લઈ ગયો.
હરિ કૃપા હોય તો સર્વ સાનુકૂળ બને છે.
હરિ—પ્રભુ, પરમેશ્વર.

દોહરો

ધાડપાડુ ધન લે **હરી**,
પાયમાલ ધનવાન;
ધનિક રંક ક્ષણમાં બને,
હરિ-ઇચ્છા બળવાન.

ધાડ પાડનારા ધન **હરી** લે છે, એટલે પૈસાદાર પાયમાલ થઈ જાય છે, એવી રીતે ધનિક એક ક્ષણમા રંક બની જાય છે, તેમાં હરિ ઇચ્છા જ બળવાન છે.

(૩) પાણી અને પાણિ; પ્રાણી.

રણમાં ભૂલા પડેલા મુસાફર **પાણી** વિના મરણ પામ્યા.
પાણી—જળ.
સારંગપાણિ નરસિંહ મહેતાને વશ થયા હતા.
પાણિ—હાથ. સારંગપાણિ—સારંગ નામનું ધનુષ્ય જેના હાથમાં છે તે, શ્રીકૃષ્ણ.
પ્રાણી માત્ર ઉપર દયા રાખવાથી પ્રભુ પ્રસન્ન રહે છે.
પ્રાણી—જેનામાં જીવ છે, અને જે પોતાની મેળે સ્થળાંતર કરી શકે છે તે. (પ્રાણી સાથે માત્ર શબ્દ જોડાય ત્યારે 'પ્રાણિમાત્ર' લખાય છે.)

દોહરો

ખેચર, જળચર પ્રાણી છે,
ખેચર ઊડે વ્યોમ;
જળચર પાણીમાં ફરે,
પાણિ મનુજને હોય.

ખેચર અને જળચર પ્રાણી છે. ખેચર આકાશમા ઉડે છે. જળચર પાણીમાં રહે છે; પણ પાણિ–હાથ તો માણસને જ હોય છે.

(૪) સૂર અને સુર, શૂર.

કોયલનો સૂર કાનને ઘણો પ્રિય લાગે છે.

સૂર—અવાજ.

સમુદ્રમાથી પ્રાપ્ત થએલા અમૃત માટે સુર અસુર વચ્ચે તકરાર થઈ.

સુર—દેવ.

વીરરસનું કાવ્ય સાભળીને કાયરને પણ શૂર ચડે છે.

શૂર—શૂરાતન.

દોહરો

સૂર સૂણી, સુર ડોલતા,
ઇંદ્ર અપ્સરા ગાય;
શૂર ચડાવે સિંધુડો,
કાયર રણમા જાય.

ઈંદ્રની અપ્સરા સ્વર્ગમા ગાય છે, તેનો સૂર સાભળીને સુર-દેવો ડોલે છે. સિંધુડો શૂર ચડાવે છે, તેથી કાયર પણ લડવાને માટે યુદ્ધ-ભૂમિમા જાય છે.

(૫) સૂત અને સુત.

કર્ણ મચ્છવેધ કરવા ઊઠે છે, ત્યારે દ્રૌપદી કહે છે, કે જો એ મચ્છ વેધશે, તોપણ હું એ સૂતપુત્રને નહિ પરણું.

સૂત—સારથી. સૂતપુત્ર—સારથીનો પુત્ર.

સુત, વિત, દારા અને શિર સમર્પણ કરે, તોજ પીવાને માટે ખરો રસ જામી શકે. અર્થાત્ સત્ય વસ્તુ પ્રાપ્ત કરી શકે.

સુત—છોકરો, પુત્ર.

દોહરો

કર્ણ સૂત-સુત હોઈને,
કરે મચ્છનો વેધ;
તોપણ તેને નહિ વરૂં.
દ્રૌપદી કરે નિષેધ.

કર્ણ સૂત-સુત (સારથીનો પુત્ર) હોવાથી તે મચ્છવેધ કરશે, તોપણ હું તેને પરણીશ નહિ. એ પ્રમાણે દ્રૌપદી નિષેધ કરે છે. (ના કહે છે.)

અનુસ્વારાદિ ભેદ.

(૧) કટક અને કંટક.

અલાઉદ્દીનનું કટક ચિતોડ ઉપર ચડયું.

કટક—લશ્કર.

તારામતી પોતાના પતિની પાછળ કંટક વન ભણી ચાલવા લાગી.

કંટક-કાંટો. કંટકવન-કાંટાવાળું વન.

દોહરો.

કટક લઈ ગુજરાત પર.
મિહિર ચડયો થઈ હાર;
કંટક સમ સાલી દિલે,
ભુવડ થયો તૈયાર.

ભુવડનો સરદાર મિહિર કટક-લશ્કર લઈને ગુજરાત પર ચડયો, પણ તેની હાર થઈ. તે હાર ભુવડના દિલમાં કંટક-કાંટાની પેઠે સાલી, તેથી પોતે લડવા તૈયાર થયો.

(૨) ચિતા અને ચિંતા

સ્મશાનમાં ચિતા ભડભડાટ સળગતી હતી.

ચિતા-શબદહન માટે ગોઠવેલા કાષ્ટ.

ચિંતા માણસના શરીરની દુર્દશા કરી નાખે છે.

ચિંતા—ફીકર.

દોહરો.

ચિતા દયાળુ દીસતી,
બાળે છે મૃત દેહ;
ચિંતા ક્રૂર વિશેષ છે,
બાળે જીવતો દેહ.

ચિતા દયાળુ દેખાય છે; કારણ કે તે તો મૃત દેહનેજ બાળે છે. પરંતુ ચિંતા અતિશય ક્રૂર છે; કારણ કે તે જીવતા દેહને બાળી મૂકે છે.

(૩) **તુરંગ અને તુરગ, તરંગ.**

ચોરીના છંદવાળો ચોર વારંવાર ચોરી કરે છે, અને વારંવાર **તુરંગ** ભોગવે છે.

તુરંગ—કેદખાનું.

અભિમન્યુ **તુરગ** પર સવાર થઈ યુદ્ધમાં ગયો.

તુરગ—ઘોડો.

સમુદ્રના **તરંગ** વહાણને ઉંચું નીચું કરે છે.

તરંગ—મોજાં.

તર્કપ્રસાદના **તરંગ** શેખચલ્લીના જેવા હતા.

તરગ—ખાલી વિચાર.

દોહરો.

તુરંગ કારાવાસ છે,
તુરગ અર્થ તોખાર;
તરંગ મોજાં જળ તણાં,
તરંગ ખાલી ખ્યાલ.

તુરંગ એટલે કારાવાસ-કેદખાનું, અને **તુરગ** શબ્દનો અર્થ તોખાર (ઘોડો) છે. **તરંગ** એટલે પાણીનાં મોજાં, અને **તરંગ** શબ્દનો બીજો અર્થ ખાલી (નકામા) વિચાર થાય છે.

(૪) **ઉંદર અને ઉદર.**

બિલ્લી વાઘ તણી માસી, જોઈને **ઉંદર** જાય નાસી.

ઉંદર—મૂષક.

એવડું દુઃખ તે શાને ધરો, પ્રજાકેરા **ઉદર** ભરો.

ઉદર—પેટ.

દોહરો.

ઉંદર રાત્રિએ ફરે,
ઘરમાં ઘણું ઘમસાણ;
ઉદર ભરે ઉપરાંત તે,
કરે નિરર્થક જાન.

ઉંદર રાતે ઘરમાં ઘણું ધમસાણ કરે છે. તે ઉંદર (પેટ) ભરે છે તે ઉપરાંત બીજું નિરર્થક (નકામું) નુકસાન કરે છે.

(૫) શકટ અને સંકટ.

શકટનો ભાર જેમ શ્વાન તાણે,

શકટ—ગાડું.

સંકટ સમયે સમયસૂચકતા રાખવી.

સંકટ—દુઃખ

દોહરો.

શકટ તળે દોડયું જતું,
શ્વાન કરે અભિમાન!
સંકટ વેઠે બળદ બે,
ખરે, ન તેનું ભાન!

શકટ નીચે દોડયું જતું શ્વાન (કુતરૂં) ગાડાનો ભાર તો હુંજ ખેંચું છું એવું અભિમાન કરે છે, પરંતુ બે બળદ ભાર તાણવાનું સંકટ વેઠે છે તેનું તેને ભાન નથી!

જોડાક્ષરાદિ ભેદ—

(૧) કાન્તિ અને ક્રાન્તિ.

ઇંદ્રે મોકલેલી અપ્સરા મેનકાની કાન્તિ જોઈ વિશ્વામિત્ર ઋષિ મોહ પામ્યા.

કાન્તિ—રૂપ.

મનુષ્યની સ્થિતિ હંમેશાં એક સરખી નહિ રહેતાં, તેમાં વખતોવખત ક્રાન્તિ થયા કરે છે.

ક્રાન્તિ—ફેરફાર.

દોહરો

રોગ ભયંકર આવતાં,
કાન્તિ નષ્ટ થઈ જાય;
બને શરીર બિહામણું,
ક્રાન્તિ અતિશય થાય.

ભયંકર રોગ આવવાથી કાન્તિ-રૂપ નાશ પામે છે, અને શરીર બિહામણું બની જાય છે. એવી રીતે અતિશય ક્રાન્તિ-ફેરફાર થાય છે.

(૨) શ્રીમંત અને સીમંત.

કાળના કુહાડાથી રંક કે શ્રીમંત કોઈ બચ્યું નથી.

શ્રીમંત—પૈસાદાર.

કેટલીક નાતોમાં હવે સીમંત પ્રસંગના વરા બંધ થયા છે.

સીમંત—અઘરણી.

દોહરો

નાત વિષે શ્રીમંત ઘર,
કરશે જ્યારે પ્હેલ;
નાતવરા સીમંતના,
બંધ થવાના રહેલ.

નાતમાં જ્યારે શ્રીમંતનાં ઘર પહેલ કરશે, ત્યારે સીમંતના નાતવરા સહેલાઈથી બંધ થશે.

(૩) શિકાર, શ્રીકાર, સ્વીકાર.

સિંહનો શિકાર કરવો સહેલો નથી.

શિકાર—મૃગયા.

તેણે વધારે કિંમત આપીને શ્રીકાર માલ ખરીદ કર્યો.

શ્રીકાર—ઉત્તમ, શ્રેષ્ઠ, સારો.

મેવાડના રાણા પ્રતાપસિંહ સિવાય તમામ રજપુત રાજાઓએ અકબરની માગણીનો સ્વીકાર કર્યો.

સ્વીકાર—કબુલ કરવું તે.

દોહરો

જંગલમાં જઈ સિંહનો,
કર્યો શિકાર શ્રીકાર;
વીર કુંવરના શૌર્યનો,
સૌએ કર્યો સ્વીકાર.

એક રાજાના કુંવરે જંગલમાં જઈ સિંહનો શ્રીકાર-ઉત્તમ શિકાર કર્યો, તેથી તે બહાદુર કુંવરના શુરાતનનો સઘળા લોકોએ સ્વીકાર કર્યો.

ભાષાના ભંડારમાં આવા ઘણા શબ્દો છે, પરંતુ માર્ગસૂચન માટે આટલા નમુના બસ છે. નમુના માટે વીણી કાઢેલા ઘણાખરા શબ્દો વાચનમાળામાં વપરાએલા છે. કયા શબ્દનો પ્રયોગ કયાં થએલો છે, તે અનુભવી અને ઉત્સાહી શિક્ષક સહેલાઈથી શોધી શકશે. પછી ગદ્ય કે પદ્યના

શિક્ષણ વખતે એવા શબ્દોના ઉચ્ચાર અને જોડણીના સૂક્ષ્મ ભેદથી તેના અર્થમા થતા ફેરફાર સંબંધી વિદ્યાર્થીઓના મન ઉપર પ્રકાશ પાડશે, તો આ લેખ લખવાનો ઉદ્દેશ અને શ્રમ સફળ થશે.

સૂચના–

શાળાપત્રના માહે ફેબ્રુઆરિ સને ૧૯૩૧ ના અંકમા આ લેખની શરૂઆતમા ઉચ્ચાર દોષથી થતા વિપરીત પરિણામના દૃષ્ટાતો આપેલા છે, તેમાનું પહેલુ ઇંદ્ર અને વૃત્રાસુરનું દૃષ્ટાત નીચે પ્રમાણે વાચવું.

ઇંદ્રના નાશ માટે વૃત્રાસુરે આરંભેલા +મારણમંત્રના શબ્દોચ્ચારમા ઋત્વિજે માત્ર સ્વરદોષજ કરવાથી મંત્રનો અર્થ બદલાઈ ગયો. પરિણામ એ આવ્યુ કે ઇદ્રને બદલે વૃત્રાસુરનો પોતાનોજ નાશ થયો.

પ્રે. ટ્રે. ટ્રેનિંગ કોલેજ, અમદાવાદ } **સાકરલાલ પુરુષોત્તમ શુક્લ**

સૃષ્ટિનિરીક્ષણ

જીવજંતુઓ

પ્રાણીસૃષ્ટિમા સાંધાવાળા પ્રાણીઓના આપણે ચાર વિભાગો પાડી ગયા (૧) પતંગીઆ, મચ્છર અને મધમાખનો વર્ગ જેમને ૭ પગ અને સ્પર્શ માટે મૂછો હોય છે અને જેમને ઇંડા, ઇયળ અને સુષુપ્તિ અવસ્થામાથી પસાર થવુ પડે છે, (૨) કરોળીઆ અને વીંછીનો વર્ગ જેમને આઠ પગ અને માથા પર શિકાર પકડવા માટે ચીપીઆ હોય છે. આમને ઇંડા, ઇયળ અને સુષુપ્તિ અવસ્થામાથી પસાર થવુ પડતું નથી. માદા સંપૂર્ણ વિકાસ પામેના બચ્ચાને જન્મ આપે છે; (૩) સો પગ અને હજાર પગવાળા કાનખજુરાની જાતના પ્રાણીઓ; (૪) પાણીમા રહેનારા કરચલાની જાતના પ્રાણીઓ

પહેલા વર્ગના પ્રાણીઓના અવલોકન વખતે આપણે જોયુ કે તેમની પાંખો પર વિવિધ પ્રકારના રંગના રજકણો હોવાથી તેમને ભીંગડાવાળી પાંખોવાળા જંતુઓ (Scale wings) કહેવામા આવે છે. મધમાખની પાંખો હૂકની રચનાથી જોડાઈ જાય છે તેથી તેમને હૂકપાંખવાળા (Hook wings)

+इन्द्र शत्रुर्वर्धस्व.

જંતુઓ કહેવામાં આવે છે. ઘરની માખી, મચ્છર અને ચાંચડ જેવાં પ્રાણીઓને બે સાદી પાંખો હોય છે. આ ઉપરાંત વિવિધ પ્રકારની પાંખની રચનાવાળાં બીજાં ઘણાં જંતુઓ થાય છે અને તેમાં ખાસ કરીને કંસારીની પાંખ જરા વિચિત્ર પ્રકારની હોય છે. તેની પાંખો સામાન્ય રીતે દેખાતી નથી પણ તે ઉડે ત્યારે સ્પષ્ટ જણાઈ આવે છે. આજે આપણે તેના વિષે કાંઈક જાણીએ:—

કંસારી:—કંસારી ઘણી જાતની થાય છે—એકેક ... નારાત ખાઈ
જુદી જુદી ૩૦,૦૦૦ જાતો જણાઈ છે. ? માથાળુ હેય છે અને પોતાની
મોટાં હોય છે. કોઈ બગીચામાં, કોઈ ... આકારમા તેનુ માથું અને ખભા જુદા
જગ્યામાં ગમે ત્યાં પડી રહે ... નથી. વીંછીને આઠ પગ હોય છે; શરીર અનેક
મિત્રનું કામ કરે છે ... અને તેમના ડંખમાં ઝેર હોય છે. તેમની અનેક જાતો
અમિત્રનું કામ ...અને કેટલાક વીંછીના કરડવાથી માણસ મરી જાય છે.
કે સામાન્ય જાતનો વીંછી કરડે તો સોપારીનો ભૂકો કરી, કાગળની
મધ્યમાં તેને નાખી, બીડીની જેમ તેનો ધુમાડો શરીરમાં દાખલ કરવાથી
પોત ઝેર ઉતરી જાય છે એવું કેટલાક અખતરાઓ પરથી જણાયું છે.
હો

કાનખજૂરાનો વર્ગ:—આ વર્ગના પ્રાણીઓને અનેક પગો હોય છે. જીવજંતુઓને ખાઈને તે જીવે છે. નર ઈંડાને ખાઈ જાય છે તેથી માદા ઈંડાઓને માટીની ગોળીઓમાં ઢાંકી દે છે. શરીરના દરેક ખંડમાં તેમને એકેક જોડી પગ હોય છે. કેટલીક જાતોનો ડંખ ઝેરી હોય છે. શરીર લાંબું હોવાથી સમતોલપણું જાળવી રાખવા તેમને ઘણા પગ હોય છે. આ વર્ગનાં કેટલાંક પ્રાણીઓને હજારો પગ હોય છે.

કરચલાનો વર્ગ:—આ વર્ગનાં જંતુઓ પાણીમાંજ રહે છે અને શ્વાસની કોથળીઓ વડે શ્વસનક્રિયા કરે છે. તેમનું શરીર ખંડાત્મક હોય છે અને દરેક ખંડ ઉપર એક જોડી પગ હોય છે. જનતાં સુધી સ્પર્શ માટે બે જોડી મૂછો હોય છે.

સાંધાવાળાં પ્રાણીઓના ઉપર મુજબના ચાર પેટા વિભાગોમાં અનેક જાતના જંતુઓનો સમાવેશ થાય છે અને દરેક જાતમાં શરીરરચના અને ખાસિયતોમાં નાના પ્રકારનું વૈવિધ્ય માલૂમ પડે છે.

પ્રો. રા. ટ્રેનિંગ કોલેજ }
અમદાવાદ. } મનસુખરામ મણિશંકર દ્વિવેદી

વાચનમાળાનાં કાવ્યોના કર્તાઓનાં જીવનચરિત્ર

(૨)

કેશવલાલ હરિરામ ભટ્ટ

કવિ કેશવલાલનો જન્મ મોરબી ગામમા ઇ. સ. ૧૮૫૧ મા થયો હતો. તેઓ નાતે પ્રશ્નોરા નાગર હતા. પોતાના કુટુંબની સ્થિતિ સારી ન હોવાથી મામાને ત્યા જઈ સંસ્કૃત અભ્યાસ ઠીક ઠીક કરેલો ને ખપ જેટલો ગુજરાતી તેમજ અંગ્રેજી અભ્યાસ પણ કરેલો. તેમણે ઇ. સ. ૧૮૭૩ મા મુંબઈ જઈ "આર્યધર્મપ્રકાશ" પત્રના તંત્રી તરીકે કામ કરવા માડયું. સાથે સાથે વેદધર્મ સભાનું કામ પણ ઉપાડી લીધુ અને લાબા વખત સુધી એ સંસ્થાનું કામ એકનિષ્ઠાથી બજાવ્યુ હતું. ઇ. સ. ૧૮૯૬ મા આ ધર્મપરાયણ કવિનો અમર આત્મા દેહ છોડીને પરલોક ચાલી નીકળ્યો.

આ કવિની કવિતાઓમા મોટે ભાગે ભક્તહૃદયના ઉભરા છે. તેમાં સાદો પણ સચોટ ઉપદેશ છે. ધર્મભાવના તેમા ઉભરાય છે. હૃદયદ્રાવકતા તેનું ખાસ લક્ષણ છે. એમની ઘણી કવિતાઓ "કેશવકૃતિ" નામના ગ્રંથમાં સંગ્રહવામા આવી છે. આ સિવાય અનસૂયાભ્યુદય, ભોગવતી ભાગ્યોદય, સાવિત્રીચરિત્ર, ચંદ્રપ્રભા વગેરે ગ્રંથો અને શ્રી ભાગવત તથા ભગવદ્ગીતાનાં ભાષાતરો પણ તેમણે કરેલાં છે.

કવિ ગિરિધર

કવિ ગિરિધરનો જન્મ ઇ. સ. ૧૭૮૭ માં વડોદરા તાબે પાદરા તાલુકાના માસર ગામમા દશા લાડ વણિક નાતમાં થયો હતો. તેમના પિતાનું નામ ગરબડદાસ હતું. કવિ તેમના જમાનામા અપાતી વાચન લેખન ને નામાઠામાની કેળવણી પામ્યા હતા. ઉપરાત થોડું સંસ્કૃત ને હિંદી ભાષાનું જ્ઞાન પણ તેમણે મેળવ્યુ હતુ. કવિએ પોતાનું જીવન વડોદરામાં ગાળ્યું હતું અને ત્યાં પરુષોત્તમ મહારાજનો સમાગમ થયો હતો. આ સંતના સમાગમથી તેમનામા પ્રભુભક્તિ ખૂબ વધી ને તેમની કવિત્વશક્તિ પણ ખૂબ ખીલી નીકળી.

તુલસીવિવાહ, રાજસૂયયજ્ઞ, ગોકુળલીલા, રાધાવિરહના દ્વાદશ માસ, રામાયણ, અશ્વમેધ, વગેરે કાવ્યો એમણે લખ્યાં છે.

નવલરામ લક્ષ્મીરામ પંડિત

વિવેચક તરીકે ખ્યાતિ પામેલા આ સાક્ષરનો જન્મ ઇ. સ. ૧૮૩૬ માં સુરતમાં થયો હતો. નાતે તેઓ વિસનગરા નાગર હતા. સુરતમાં ગામઠી નિશાળે તેમણે અભ્યાસ શરૂ કરેલો. ત્યાંથી દુર્ગારામ મહેતાજીવાળી નિશાળમાં અભ્યાસ કરી હાઈસ્કૂલમાં દાખલ થએલા. ઇ. સ. ૧૮૫૩ માં અભ્યાસ પુરો કરી તેઓ "સંસારશાળાના વિદ્યાર્થી" બનેલા.

સુરતની હાઇસ્કૂલમાં દસ રૂપીઆના પગારથી નોકરી શરૂ કરેલી. ચઢતા ચઢતા પ્રે. રા. ટ્રે. કોલેજના વાઇસ પ્રિન્સિપાલ અને છેવટે રાજકોટની ટ્રેનિંગ કોલેજના પ્રિન્સિપાલ થએલા. વાઇસ પ્રિન્સિપાલના હોદ્દા ઉપરથી તેમણે 'શાળાપત્ર'ના અધિપતિનુ કામ કર્યું હતું.

લેખક તરીકેની જિંદગી તો નાનપણથીજ શરૂ કરેલી. તેમના લખાણના ત્રણ ભાગ થઈ શકે છે. વિષયો પર કેળવણીને લગતું લખાણ, સાહિત્યનું વિવેચન અને છૂટા છૂટા વિષયો પર સામાન્ય કવિતાઓ.

તેમની કલમે લખાએલું કેળવણીને લગતું સાહિત્ય "ગુજરાત શાળાપત્ર"ના લેખોદ્વારા પ્રગટ થયું છે. તેમની કવિતાઓ અને વિવેચનના લેખો નવગ્રંથાવલિમા સંગ્રહવામા આવ્યા છે. તેમની કૃતિઓમાનું 'ભટનું ભોપાળું' નામનું નાટક તેમના ટીખળી સ્વભાવની સાક્ષી પુરે છે. તેમની બાળગરબાવળી કન્યાઓમાં ઘણી પ્રિય થઈ પડી છે. તેમણે રચેલું વીરમતી નાટક પણ સુંદર છે. મેઘદૂતનું ભાષાંતર નવા મેઘછંદમા રચી તેમણે ગુજરાતી સાહિત્યમા સુંદર ઉમેરો કર્યો છે; છતા ગુજરાતી સાહિત્યમા તેમની કીર્તિ તો એક વિવેચક તરીકેજ સ્થપાઈ છે.

પ્રે. રા. ટ્રે. કોલેજ,
અમદાવાદ } રણજીતભાઈ દેરાસરી

ગુણાકારનો એક સિદ્ધાંત

(અવયવક્રમવિપર્યયનો સિદ્ધાંત)

૧. એક સરખી સંખ્યાના સરવાળાને ગુણાકાર કહે છે. જેમકે, ૩ વખત ૪ લઈએ, એટલે ૪+૪+૪=૧૨; અથવા ૪×૩=૧૨ થાય.

○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ તેમજ ૪ વખત ૩ લઈએ, એટલે
○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ૩+૩+૩+૩=૧૨; અથવા ૩×૪=૧૨
○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ થાય. અર્થાત્ ૪×૩=૩×૪ એ પ્રમાણે
૪×૩=૧૨ ○ ○ ○ અવયવોના ક્રમનો વિપર્યય કરીએ
૩×૪=૧૨

થી તેની મૂળ કિંમતમા કાંઈ ફેર પડતો નથી.

૨×૩×૪=૨૪ એ ત્રણ રીતે ગણી શકાય'

(૧)

ο ο   ο ο   ο ο   ο ο
ο ο + ο ο + ο ο + ο ο
ο ο   ο ο   ο ο   ο ο

(૩×૨) + (૦×૨) + (૩×૨) + (૩×૨) = (૩×૨)×૪ = ૨૪

ο ο   ο ο   ο ο
ο ο + ο ο + ο ο
ο ο   ο ο   ο ο
ο ο   ο ο   ο ο

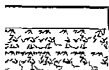
૪×૨ + ૪×૨ + ૪×૨ = (૪×૨)×૩ = ૨૪

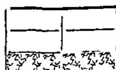
ο ο ο   ο ο ο
ο ο ο   ο ο ο
ο ο ο + ο ο ο
ο ο ο   ο ο ο

૪ × ૩ + ૪ × ૩ = (૪×૩)×૨ = ૨૪

એટલે ૪×૩×૨=૪×૨×૩ = ૩×૨×૪ એ પ્રમાણે અવયવોના ક્રમનો પર્યય કરવાથી તેની કિંમતમા ફેરફાર થતો નથી એ પ્રમાણે બે, ત્રણ, ાર કે વધારે અવયવોના ગુણાકાર કરતી વખતે ગમે તે ક્રમમા અવયવોના ણાકાર કરવાથી જવાબમા ફેર પડતો નથી.

ક્રમવિપર્યયનો નિયમ જેમ પૂર્ણાંક સંખ્યાને લાગુ પડે છે તેજ માણે અપૂર્ણાંક સખ્યાને પણ લાગુ પડે છે જેમકે, $\frac{૨}{૩}$ નામના અપૂર્ણાંક-અન્યવ બે રીતે પાડી શકાય





$\frac{૧}{૩}$×૨   અથવા   ૨×$\frac{૧}{૩}$

એટલે $\frac{૨}{૩}$=$\frac{૧}{૩}$×૨ અથવા ૨×$\frac{૧}{૩}$.

૭. સાદી સખ્યા—પૂર્ણાંક કે અપૂર્ણાંક—ગમે તે જાતની હોય, પણ ા અવયવના ક્રમનો વિપર્યય થઈ શકે છે, તે આપણે જોયુ, પણ શેષ સખ્યામા તેમ થઈ શકતું નથી

નિયમઃ વિશેષ સંખ્યા × સાદી સંખ્યા = વિશેષ સંખ્યા.

(અ) ૩ રૂ. ના એક મણ ઘઉં મળે તો ૫ મણ ઘઉંનું શું બેસે?

૧ મણ કરતાં ૫ મણ પાંચગણા છે.

અથવા $\frac{\text{૫ મણ}}{\text{૧ મણ}}$ = ૫ (સાદી સંખ્યા)

માટે ૧ મણની કિંમતની ૫ ગણી કરવાથી જવાબ આવે.

એટલે કિંમત = ૩ રૂ. × ૫ = ૧૫ રૂ.

પણ ૫×૩ રૂ. એમ ન લખાય, કારણ ૫ સાદી સંખ્યાને ૩ રૂ. ગણા કરવાનો અર્થ કાંઈ થતો નથી. અવયવો વિશેષ સંખ્યા અને સાદી સંખ્યાના સ્વરૂપના હોય ત્યારે તેમના ક્રમનો વિપર્યય થઈ શકે નહિ. પણ ૫ રૂ. ના ૧ મણ ચોખા મળે તો ૩ મણ ચોખાની કિંમત શું બેસે? તેમાં કિંમત =૫ રૂ.×૩=૧૫ રૂ. થાય એટલે ૧૫ રૂ. ના અવયવો બે રીતે લખી શકાય.

૧૫ રૂ. = ૩ રૂ. × ૫ અથવા ૫ રૂ. × ૩

આ પ્રમાણે એક વિશેષ સંખ્યાના બે ભિન્ન ભિન્ન રીતે અવયવો પડતા હોવા છતા સંખ્યાની વિશેષના હોવાને કારણે અવયવના ક્રમનો વિપર્યય થતો નથી; કારણકે બંને પ્રકારમા અવયવો તદ્દન જુદાજ છે.

(બ) ૩ રૂ. નો એક ધોતી જોટો મળે તેવા ૪૦ ધોતી જોટા લેવા છે. તેનાં બંડલ બે રીતે બાંધેલાં હોય છે. પાચ પાંચનાં પણ હોય છે, તેમજ આઠ આઠ જોટાનાં પણ બંડલ હોય છે. તો તેની કિંમત દરેક રીતે ગણો.

કિંમત = (૩ રૂ. × ૫) એક બંડલની કિંમત × ૮ (બંડલ)
= ૩ રૂ. × ૫ × ૮
= ૧૨૦ રૂ.

અથવા કિંમત = (૩ રૂ. × ૮) એક બંડલની કિંમત × ૫ (બંડલ)
= ૩ રૂ. × ૮ × ૫
= ૧૨૦ રૂ.

એટલે ૩ રૂ. × ૫ ×૮= ૩ રૂ × ૮ × ૫ થાય છે.

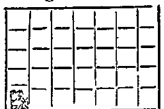
એટલે સાદી સંખ્યાના સ્વરૂપના અવયવોના ક્રમનો વિપર્યય થઈ શકે છે, પણ વિશેષ સંખ્યાના સ્વરૂપના અવયવનો થઈ શકે નહિ વળી ૩ રૂ. × ૪ રૂ. = જવાબ અશક્ય છે.

એટલે વિશેષ સંખ્યા × વિશેષ સંખ્યા = અશક્ય છે.

એટલે કોઈ પણ વિશેષ સંખ્યાના અવયવ પાડવામાં આવે ત્યારે માત્ર પહેલો અવયવજ વિશેષ સંખ્યાનો હોઈ શકે; પછીના બધા અવયવો સાદી સંખ્યાજ થાય; અને તેમના ક્રમનો વિપર્યય થઈ શકે; પણ વિશેષ સંખ્યા તો સૌથી પહેલીજ લખવી જોઈએ; એટલે વિશેષ સંખ્યાના અવયવોનો ક્રમ ફરી શકે નહિ.

આ નિયમનો ભંગ થતો હોય તેવા બે ઉદાહરણો આપણે તપાસીએઃ

(૧) એક કાટખુણુ ચોખુણની લંબાઈ ૭ ફુટ છે, પહોળાઈ પાંચ ફુટ છે તો તેનું ક્ષેત્રમાપ કેટલું થાય ?



ક્ષેત્રમાપ = ૭ ફુટ × ૫ ફુટ.

આ પ્રમાણે લખીને હિસાબ ગણવામા આવે છે; પણ વિશેષ સંખ્યા × વિશેષ સંખ્યા = અશક્ય પરિણામ છે. એટલે આમા ૭ ફુટ × ૫ ફુટનો ગુણાકાર કંઈ પણ કરી શકાય નહિ. તેમજ ૭ ફુટ × ૫ = ૩૫ ફુટ થાય તે પણ વાસ્તવિક નથી.

ઉપરની આકૃતિનો બારીક વિચાર કરવાથી સ્પષ્ટ થાય છે કે રેખાંકિત ચોરસ આ માપણી કરવાનો એકમ છે. તે એકમ ૧ ફુટ ચોરસ કે ૧ ચો. ... ફુટ માપનો છે. તેવા ૭ ચોરસો એક આડી હારમા છે; અને આખી ...કૃતિમા તેવી પાચ આડી હારો આવેલી છે. માટે

ક્ષેત્રફળ = (૧ ચો. ફુટ) × ૭ × ૫
= ૩૫ ચો. ફુટ થાય.

અથવા બીજી રીતે કહીએ તોઃ એક આડી હાર ૭ ચો. ફુ. ના માપની છે; અને તેવી પાચ આડી હારો આખી આકૃતિમાં આવેલી છે. માટે ક્ષેત્રફળ = ૭ ચો. ફુ. × ૫ = ૩૫ ચો. ફુ. ગણાય.

એજ બીના ત્રીજી રીતે કહીએ તો

લંબાઈ અને પહોળાઈના માપના એકમ તરીકે ફુટને સ્વીકાર્યો છે; માટે તેના સંબંધેના ક્ષેત્રફળના એકમ તરીકે ચોરસ ફુટ ગણાયઃ

લંબાઈમાં એકમની સંખ્યા = ૭
પહોળાઈમા એકમની સંખ્યા = ૫
ક્ષેત્રમાપમાં એકમની સંખ્યા = ૭×૫ = ૩૫,

પણ ક્ષેત્રમાપનો એકમ તો ૧ ચો. ફુ. સ્વીકારેલો છે;

માટે ક્ષેત્રમાપ = ૩૫ ચો. ફુ. ગણાય.

આટલી બધી લાંબી વિધિથી લખવાને બદલે કોઈક એમ સૂચવે છે કે

ક્ષેત્રફળ = (૭ × ૫) ચો. ફુ.

= ૩૫ ચો. ફુ.

પણ હિસાબની શરૂઆતમાં ઉપરની પહેલી બંને રીતોમાં ક્ષેત્રમાપના એકમનો નિર્દેશ થાય છે. જ્યારે આ ત્રીજી ટુંકી રીતમાં ક્ષેત્રમાપના એકમનો નિર્દેશ થતો નથી; એટલે પ્રથમ લંબાઈના એકમની જાત જણાવી તે ઉપરથી તેના સંબંધની ક્ષેત્રમાપના એકમની જાતનો ઉલ્લેખ કરી ઉપરની રીત કરે તો વાંધો લઈ શકાય નહિ; પણ તેમ જણાવ્યા સિવાય પરભાર્યું ક્ષેત્રફળ=(૭×૫) ચો. ફુ. લખવું એ તો વાસ્તવિક જણાતું નથી. ઉપરની ત્રણે રીતોમાં ક્ષેત્રમાપના એકમનો નિશ્ચય, અને તેનો વિશેષ સંખ્યાના ગુણાકારમાં ઉપયોગ એ સૌથી અગત્યનો મુદ્દો છે.

(૨) રૂ. ૭—૫—૪ ની પાઈઓ કરો.

તેમાં રૂ. ૭×૧૬=૧૧૨ રૂ. થાય; છતા આપણે ૧૧૨ આના ગણીએ છીએ. એ પણ ઉપરના નિયમનું અજ્ઞાન દર્શાવે છે. ખરેખર રીતે ૧ રૂ. ના ૧૬ આના મળે છે. એવા ૧૬ આનાને ૭ ગણા કરવાથી ૭ રૂ. ના આના આવે; એટલે એ હિસાબ આ રીતે લખીને ગણવો જોઈએ.

૧૬ આના ×૭=૧૧૨ આના

+ ૫ આના

---

૧૧૭ આના

૧૨ પાઈ × ૧૧૭=૧૪૦૪ પાઈ

+ ૪ પાઈ

૧૪૦૮ પાઇ જવાબ

આ પ્રમાણે બે જુદાંજ પગથીઆં લઈને હિસાબ ગણાવીએ તો ઉપરનો નિયમ બરાબર સચવાય છે.

આપણા રોજના કામમા જો આપણે વધારે ઊંડા ઉતરીએ તો કેટલી ચોકસાઈની જરૂર છે, તે આટલી ચર્ચાથી સમજાશે તો મારો આ લેખ લખવાનો ઉદ્દેશ સફળ થયો માનીશ.

મો. હ. પંચોલી

*રામરાજ્યાભિષેક

પ્રાર્થના

"ઓમ્કાર વિશ્વરૂપ, તુજ તેજ ગુણ અનુપ , ઓમ્
સૂર્યચંદ્રે તેજવાન, તે ધરે છે તારૂં ધ્યાન (૨)
ચૌદ બ્રહ્માંડનો છે ભૂપ " ઓમ્

પહેલો બાળક—અહો મિત્ર! કેમ કંઈ આજે બહુ આનંદમાં છે?

બીજો બા૦—ભાઈ! આજે અમારા મહારાજાનો રાજ્યારોહણનો માંગલિક પ્રસંગ છે. તેમાં આપણે 'રામરાજ્યાભિષેક' ભજવી બતાવવાનો છે.

પે. બા૦—ભાઈ! બહુ આનંદની વાત છે. ચાલો, આપણે તે માટે તૈયાર થઈએ.

બી. બા૦—જુઓ સામેથી ભરત મહારાજા પધારતા જણાય છે.

(ભરત, સુમંત્ર (પ્રધાન), વિશ્વામિત્ર, વસિષ્ઠ, ઇંદ્ર વગેરે પધારે છે. પાછળથી રામ આવે છે.)

ભરત—પધારો! પધારો! રઘુનંદન, આપનો લઘુબંધુ પ્રણામ કરે છે.
(રામ હાથ ઝાલી ઉઠાડે છે.)

બાળકો—

"ધન ભાગ્ય અમારે આંગણે આવ્યા મનગમતા મ્હેમાન,
પધારી આજ સ્વીકારો સ્નેહતણાં સન્માન;
ચંદ્ર સુરજ સમ રહો અવિચળ, જગમાંહી તમ માન,
સુખ શાંતિ ધન યશ આ જગમાં, વાધો તમ મ્હેમાન...પધારી.
અમ બાળકનો આનંદ ઉછળે, ઓ મીઠડા મ્હેમાન,
હારફૂલ વીણુ હૃદય ઉમળકે, દઈએ આદરમાન"........પધારી.

રામ—વહાલા બંધુ ભરત! વહાલી પ્રજાના શા સમાચાર છે?

ભરત—પૂજ્ય રઘુવીર! આપની શુભાશિષથી સઘળી પ્રજા સર્વ રીતે ક્ષેમકુશળ છે.

---

* ખંભાતના નામદાર નવાબ સાહેબ શ્રી હુસેનયાવરખાન સાહેબ તા. ૧૩–૧૨–૩૦ ના રોજ ગાદી નશીન થયા તે પ્રસંગે ખંભાત મુખ્ય નિશાળના વિદ્યાર્થીઓએ ભજવી બતાવેલો સંવાદ.

સુમંત્ર—મહારાજ! આપના વનવાસ પધાર્યા પછી ભરત મહારાજાએ પ્રજાના ધર્મનું રક્ષણ કરી, ચોર, જુગારી, હરામખોર અને લુચ્ચાઓનું કાસળ કાઢી પ્રજા સુખી રહે તેવી રીતે રાજ્ય ચલાવ્યું છે અને પ્રજાના સુખમાં અનેક ગણો વધારો થયો છે.

રામ—તે બદલ ભરતને હજારવાર ધન્યવાદ છે.

ભરત—હે મહાબાહુ! આપે મારી માતાની ઇચ્છાને વશ થઈ આ રાજ્ય મને આપ્યું હતું તે આપ સ્વીકારો. એક નાના વાછરડાથી મહાન ધુસરી ધારણ કરી ભાર વહન કરી શકાતો નથી; તેમ આ રાજ્યધુરાનો ભાર મારા જેવા અલ્પથી સહન કરી શકાતો નથી. પાણીના વેગથી તૂટી જતા સેતુને બાધવો જેમ કઠણ છે, તેમ ચોરાદિનો ભય ટાળી પ્રજાનું રક્ષણ કરવું બહુ કઠિન છે.

આપ સર્વગુણસંપન્ન, પ્રજાપ્રિય અને મધ્યાન્હના સૂર્ય જેવા તેજસ્વી છો. હે રાઘવ! આપ અમારા ભ્રાતા છો, અમો આપના દાસ છીએ. આપ જે આજ્ઞા કરો તે બજાવવા તૈયાર છીએ. આપના પધારવાથી અમારો મનોરથ સફળ થયો છે. હવે આપ ધનભંડાર, સૈન્યાદિની સંભાળ લો. આ રાજ્યસિંહાસન ઉપર વિરાજમાન થઈ અમને તથા આ નગરની પ્રજાને આનંદ આપો. જ્યાંસુધી આકાશમાં સૂર્યચંદ્ર અને નક્ષત્રમંડળ ભ્રમણ કરે ત્યાંસુધી આપ આખી પૃથ્વીનું રાજ્ય ભોગવો.

ઇંદ્ર—દશરથનંદન રામ! પિતાની આજ્ઞાને શિરસાવંદ્ય ગણી રાજભુવનમાં મળતા અગણિત સુખભોગોનો પરિત્યાગ કરી, સુકુમાર જીવનને લાત મારી વનવાસના અસહ્ય સંકટો ચૌદ વર્ષ પર્યંત ભોગવી આપે જગતને બતાવી આપ્યું છે કે એક આદર્શ પુત્ર પિતાની આજ્ઞાનો સાચો સેવક છે. ચૌદ ચૌદ વર્ષની એ ઉગ્ર તપશ્ચર્યાએ આપને આ પવિત્ર રાજ્યધર્મ બજાવવાને વધુ બળવાન અને લાયક બનાવ્યા છે. આપના ઉજ્જવળ ચારિત્ર્યથી અમારા હૈડા હરખાય છે. આપના આ લઘુબંધુ ભરતે આપને રાજગાદી પર બિરાજવાની વિનંતી કરી છે તે સ્વીકારી આપ જગતને આનંદ આપો.

રામ—મહારાજ! પિતાની આજ્ઞાનું પાલન કરવું એ આપણા ભારત વર્ષના મુનિવરોનો મહામંત્ર છે. તે પ્રમાણે હું ચાલ્યો છે; તેમાં અધિક કંઈજ કર્યું નથી.

પુસ્તક ૭૦] [અંક ૪

Gujarat School Paper

ગુજરાત શાળાપત્ર

એપ્રિલ, સને ૧૯૩૧

" નવા જમાનામાં નવા સુધારા અને પ્રગતિમાન માણસની જરૂર પડે છે. દુનિયા આગળ વધે છે, અને તેથી આપણા બાપદાદાના વખતમાં જે રીતરિવાજ તથા કાનુનો ઉત્તમ ગણાતા હતા તે હવે નિરુપયોગી નીવડે છે, અને ખરેખર આપણા મૃત્યુ પછી સત્યના દઢ અને ધીમા વિકાસને લીધે વધારે ડાહ્યા થએલા લોકો હાલના કરતાં વધારે સારી યોજના ઘડી કાઢશે "

કેળવણીખાતાના હુકમથી
તંત્રી અને પ્રકાશક (ઑગસ્ટ ૧૯૨૯ થી)
મૂળજીભાઈ હીરાલાલ ચોકસી, એમ. એ.
હેડમાસ્તર પ્રે. રા. ટ્રેનિંગ કોલેજ, અમદાવાદ.

ધી "ડાયમંડ જ્યુબિલી" પ્રિન્ટિંગ પ્રેસમાં પરીખ દેવીદાસ છગનલાલે છાપ્યું
સલાપોસ રોડ-અમદાવાદ

અનુક્રમણિકા

गुजरात शाळापत्र

પુસ્તક ૭૦] એપ્રિલ સને ૧૯૩૧ [અંક ૪

ભૂગોળનો ઇતિહાસ સાથે સંબંધ

શિક્ષકનું મુખ્ય કર્તવ્ય બાળકને જ્ઞાન આપવાનું છે, તેથી બાળકને જ્ઞાન કેવી રીતે મળે છે અને તે શા કારણથી ઓછાવત્તા પ્રમાણમાં યાદ રાખી શકે છે તે બાબતની માહીતી તેને હોવી જોઈએ જ્યાંસુધી આ બાબતનું જ્ઞાન શિક્ષકને હોય નહિ, ત્યાસુધી તેની મહેનત સફળ થાય નહિ એ સ્વાભાવિક છે. જો શિક્ષક જ્ઞાન પ્રાપ્ત કરવાની પદ્ધતિથી અને તે યાદ રાખવાની રીતથી અજાણ્યો હશે, તો તે જોઈએ તેવી રીતે સારૂ કામ કરી શકશે નહિ અને તેથી વિદ્યાર્થીના મન ઉપર ધારેલી અસર ઉપજાવી શકશે નહિ. આ કારણને લીધે જે સરકાર મગજ ઉપર છુટા-છવાયા સબંધ રહિત પડે છે, તે યાદ રહી શકતા નથી તે આપણે ખાસ જાણવાની જરૂર છે. જો આપણે કોઈ બાબત બરાબર યાદ રાખવી હોય તો તેને બીજી હકીકત સાથે જોડી દેવી જોઈએ જ્યારે આપણે કંઈ વિચાર કરીએ છીએ કે બોલીએ છીએ તથા લખીએ છીએ, ત્યારે સંબંધ-પૂર્વક જોડાએલી બાબતો એક પછી એક જણાઈ આવે છે આવી રીતે કોઈ પણ બાબતનું જ્ઞાન સબંધ વગર મગજમા સ્થાયી સ્વરૂપમા રહી શકતુ નથી અને તેથી તે યાદ આવતુ નથી, તેથી શિક્ષકે જે કંઈ શીખ-વવુ તે બધુ એક બીજાનો સંબંધ જોડીને શીખવવુ જે પાઠનો અગાઉના

પાઠની સાથે સંબંધ હોતો નથી તેમાં બાળકોને રસ પડતો નથી, અને તેઓ તેને બરાબર સમજી શકતાં નથી. જ્યારે કોઈ નવી બાબત શીખવવાની હોય ત્યારે તેનો પૂર્વાપર સંબંધ ધ્યાનમાં રાખી શીખવવામાં આવે, તો વિદ્યાર્થીઓ તે ઝટ સમજી શકે છે અને તેથી તે વધારે યાદ રાખી શકે છે. છુટીછવાઈ હકીકત મગજમા રહી શકતી નથી એટલે તે અવ્યવસ્થિત હોવાથી કંઈ કામમા આવતી નથી. આ ઉપરથી એ ફલિત થાય છે કે શિક્ષકે જે કંઈ શીખવવું તે જુના અને નવા જ્ઞાનનો સંબંધ જોડી શીખવવું; અને જે કંઈ તેણે શીખવ્યું હોય તેને જુદી જુદી રીતે પુનરાવર્તન કરી વ્યવસ્થિત કરવું.

ઉપર જણાવેલો જ્ઞાનપ્રાપ્તિનો નિયમ એકજ વિષયના જુદા જુદા પાઠોને લાગુ પડે છે એટલું જ નહિ, પણ એક વિષયનો બીજા વિષય જોડે સંબંધ બાંધવાની જરૂર છે એમ તે ઉપરથી સ્પષ્ટ જણાય છે. ગણિત, વાચન, ઇતિહાસ, પદાર્થપાઠ, ભૂગોળ વગેરે વિષયો એકબીજાથી નિરાળા છે એમ સાધારણ રીતે શિક્ષક વર્ગ સમજે છે એ ભૂલભરેલું છે. કેટલાક વિષયને તો બીજા વિષય સાથે ગાઢ સંબંધ હોય છે. વળી જેમનો પરસ્પર સંબંધ સ્પષ્ટ જણાઈ આવતો હોય નહિ તેનું પણ એકીકરણ કરવાની જરૂર છે; કારણકે સર્વ જ્ઞાન તો એક છે. જુદા જુદા વિષયો તો તેનાં જુદા સ્વરૂપ છે, તેથી આ પ્રસંગે આપણે ભૂગોળનો ઇતિહાસ સાથે કેવા પ્રકારનો સંબંધ છે તે જોઈશું.

જેમ પદાર્થપાઠનો સૃષ્ટિજ્ઞાનની સાથે, ગણિતનો પદાર્થવિજ્ઞાન સાથે સારો સંબંધ છે, તેવી રીતે ઇતિહાસનો ભૂગોળ સાથે સંબંધ છે. આ બાબત ઇતિહાસ કે ભૂગોળના શિક્ષકના ધ્યાનમાં નહિ રહેવાથી તે વિષયનો અભ્યાસ અને તેનું શિક્ષણ જોઈએ તેવું રસિક અને ફળદાયી થતું નથી. એક વિદ્વાને એવું કહ્યું છે કે "ઇતિહાસ એ દેશનો આત્મા છે અને ભૂગોળ એ તેનું શરીર છે." જેમ શરીર અને આત્માને અરસપરસ નિકટનો સંબંધ છે, તેવી રીતે ઇતિહાસ અને ભૂગોળનો સંબંધ છે. કોઈ પણ દેશની પ્રજાનો ઇતિહાસ ત્યાંની ભૂમિરચના અને આબોહવાને અનુસરી ઘડાએલો હોય છે તે સત્ય હમેશાં યાદ રાખવાની જરૂર છે. આ વિષયની વિ[illegible] હકીકત આગળ ઉપર કહેવામાં આવશે. મુખ્ય મુદ્દાની બાબત એ છે કે ઇતિહાસ અને ભૂગોળનો આપણે સાધારણ રીતે ધારીએ છીએ તે કરતાં વધારે નિકટનો સંબંધ છે.

ઇતિહાસના શિક્ષકે પ્રથમ બાબત એ જાણવાની છે કે કોઈ પણ દેશના ઇતિહાસમાં જે જે બનાવો થયા છે તે કંઈ આકસ્મિક નથી: જેમ કુદરતમાં અમુક વ્યક્તિની ઇચ્છાનુસાર કે તરંગ મુજબ કંઈ બનતું નથી, તેમ ઇતિહાસના બનાવો અકસ્માત કે કોઈ વ્યકિતના તરંગ મુજબ થએલા નથી. જેમ બીજા વિષયોનાં શાસ્ત્રો છે એટલે કે તેમાની હકીકત વ્યવસ્થિત રીતે અમુક નિયમ મુજબ સમજાવી શકાય છે, તેમ ઐતિહાસિક બીનાઓનો પણ શાસ્ત્રીય દૃષ્ટિથી ખુલાસો થઈ શકે છે; એટલે તેમાં કાર્યકારણ સંબંધ જોવામાં આવે છે. ઇતિહાસમા પણ ક્રમ, વ્યવસ્થા અને નિયમનું સામ્રાજ્ય પ્રવર્તે છે એ દરેક શિક્ષકે જાણવાની જરૂર છે. હવે ઐતિહાસિક બાબતો કાર્યકારણના નિયમથી સમજી શકાય છે અને તેને લીધે તે એક શાસ્ત્રની કોટિમાં આવ્યું છે. કોઈ પણ દેશના ઇતિહાસનો આધાર ભૂગોળ ઉપર કેટલે દરજ્જે છે અને તેનું ભાવિ ભૌગોલિક બાબતો કેવી રીતે નિર્ણિત કરે છે તે હવે જોઈએ.

ઉપર જણાવ્યા મુજબ ભૂગોળ એ દેશનું શરીર છે; એટલે જેમ શરીરની પ્રકૃતિ મુજબ મનની સ્થિતિનો આધાર રહે છે, તેમ કોઈ દેશમાં જેવા પ્રકારની જમીન, આબોહવા અને સૃષ્ટિસૌંદર્ય હોય છે તેવા પ્રકારની ત્યાના લોકની માનસિક પ્રકૃતિ બંધાય છે. લોકના સ્વભાવને અનુસરી ત્યાંના ઇતિહાસનું સ્વરૂપ ઘડાય છે. અમુક પ્રકારનું રાજબંધારણ પસંદ કરવું કે તેને ટકાવી રાખવું એ પ્રજાના સ્વભાવ ઉપર રહે છે. અમુક પ્રજાને અમુક પ્રકારનો રાજવહીવટ પસંદ પડે છે અને તે પ્રમાણે તેનું ભાવિ નિર્માણ થાય છે. જેવી રીતે અમુક વ્યકિતમાં અમુક પ્રકારનાં રૂપ, રંગ અને ગુણદોષ માલમ પડે છે, તેમ પ્રજામાં પણ હોય છે. જેવી રીતે અમુક વ્યકિતનું શારીરિક કે માનસિક બંધારણ તેની મૂળ શકિત અને આસપાસના સંજોગોને અનુસરી ઘડાય છે, તેમ અમુક પ્રજાનો ઇતિહાસ પણ તેની ભૌગોલિક સ્થિતિ અને તેના સ્વભાવને અનુસરી નકકી થાય છે. આ પ્રસંગે ભૂગોળની ઇતિહાસ ઉપર કેવી અસર થઈ છે તે આપણે જોઈશું અને તેને માટે આપણા દેશનો ઇતિહાસ દૃષ્ટાંત રૂપે લઈશું.

પ્રાચીન તેમજ અર્વાચીન ઇતિહાસ તપાસતાં એક સત્ય એ જડી આવે છે કે આપણે ત્યાં બહુ થોડો વખત કોઈ શહેનશાહની સાર્વભૌમ સત્તા આખા દેશમાં પ્રવર્તેલી માલમ પડે છે. આપણો દેશ એક મોટો ખંડ છે. તેમાં જુદી જુદી જાતની ભૂમિરચના, હવાપાણી, સૃષ્ટિસૌંદર્ય છે અને ભિન્ન ભિન્ન પ્રકારના સ્વભાવવાળી પ્રજા રહે છે. જ્યારે પ્રજામાં

ભાષા, ધર્મ, પરંપરા અને સંસ્કારિતા તથા લોકના રીતરિવાજની એકતા કે સમાનતા હોય છે, ત્યારે તેમનામાં સમષ્ટિભાવના ઉત્પન્ન થાય છે અને તેઓ એકજ દેશના જુદાં જુદાં અંગો છે એમ તેમને હરવખત ભાન થાય છે. આપણો દેશ ઘણો વિશાળ છે અને તેમાં જુદા જુદા લોકો જુદી જુદી ભૌગિલિક સ્થિતિમાં રહે છે; તેથી તેમનામાં એકપ્રજાની સામાન્યભાવના થોડો વખત ટકી રહી છે. બીજી નાની પણ સામાન્ય ભાવનાથી પ્રેરાએલી પ્રજાના ઇતિહાસ સાથે સરખાવતાં આપણા દેશની ભૌગિલિક સ્થિતિ રાષ્ટ્રીય ભાવિને માટે કેટલે બધે અંશે જવાબદાર છે એ જણાઈ આવે છે.

આપણા દેશના ઇતિહાસ પરત્વે બીજી બાબત એ માલમ પડે છે કે તેના ઉપર અનેક વિદેશી પ્રજાએ વારંવાર આક્રમણ કર્યું છે, અને તેના જુદા જુદા ભાગ જીતી લઈ ત્યાં તેમણે રાજ્ય કર્યું છે. આપણા દેશની ફળદ્રુપતા અને જાહોજલાલી તેમજ તેની આસપાસ વસતી પ્રજાની સ્થિતિ એ તેનાં ખાસ કારણો છે. જો આપણા દેશની સીમા પર્વતો અને સાગરથી મર્યાદિત ન હોત તો તેનું ભાવિ જુદી રીતેજ ઘડાત. હિમાલય પર્વત બહુ ઉંચો ના હોત યા ત્યા એક સપાટ મેદાન હોત તો તિબેટ, મધ્ય એશિઆ, મોગોલિઆ અને ઉત્તર હિંદ એકાકાર થવાથી ત્યાંની આબોહવા, વનસ્પતિ, પેદાશ અને હુન્નરઉદ્યોગ કેવા પ્રકારના થાત તે કલ્પી શકાય એમ નથી. તેમજ પ્રજાજીવન કેવી રીતનું થાત તે પણ કહી શકાય એમ નથી. હિમાલય પર્વત ઘણો ઉંચો હોવાથી તે બંગાળા અને ઉત્તર હિંદના સપાટ મેદાનને ફળદ્રુપ બનાવે છે એટલુંજ નહિ, પણ વિદેશી પ્રજાના હુમલા ત્યાંથી થવાને બદલે વાયવ્ય દિશામાંના ખૈબરઘાટથી થયા છે એ બાબત સારી પેઠે જાણીતી છે. ઉત્તર, વાયવ્ય અને પશ્ચિમમાં જે ઘાટ આવેલા છે તેમાં ખૈબરઘાટ ઇતિહાસમાં ઘણો પ્રખ્યાત થએલો છે, કારણકે બહારની પ્રજાનું પ્રવેશદ્વાર તે છે. તેને બદલે ત્યાં ઘણો ઉંચો પર્વત હોત તો ઇતિહાસનું સ્વરૂપ જુદા પ્રકારનું થાત એમાં સંશય નથી. ફક્ત યુરોપની પ્રજાઓએજ તે રસ્તે આવવાને બદલે તેમને અનુકૂળ માર્ગે તેમણે હિંદમાં આવવાનું પસંદ કર્યું. જો નૈઋત્ય, દક્ષિણ અને અગ્નિ ખુણામાં દરીઓ ન હોત તો તેમને આપણે ત્યાં આવીને વસવાટ કરવાનું ફાવત નહિ. વળી જ્યારે તેમણે તેમનાં થાણાં જમાવવા માંડયાં, ત્યારે તેમણે પ્રથમ દરિયાકિનારનો મુલક પસંદ કર્યો હતો. ફિરંગી, વલંદા, ફ્રેન્ચ અને અંગ્રેજોએ તેમનાં થાણાં પ્રથમ કિનારા ઉપર જમાવી અંદરના ભાગમાં ધીમે ધીમે વિસ્તાર કરવા માંડયો એ ઐતિહાસિક બાબત છે.

જ્યારે જ્યારે અંગ્રેજોને દેશી રાજા પાસેથી લડાઈને અંગે મુલક લેવાનો પ્રસંગ આવ્યો છે, ત્યારે તેમણે અંદરની પ્રજાનો હિંદની બહારના લોકો સાથે સંબંધ તોડી નાખવાને કિનારાનો મુલક પોતે લીધો છે. દા. બીજા મરાઠી વિગ્રહને અંતે જ્યારે ભોંસલે સાથે કરાર થયા ત્યારે તેમણે કટક, બાલાસોર વગેરે ભાગ લીધો હતો. ટિપુ સાથેના વિગ્રહ વખતે તેમજ તેની આખર વખતે અંગ્રેજોએ મલબાર કાંઠાનો ભાગ લેવા તજવીજ કરી હતી. ભૌગોલિક સ્થિતિ પ્રજાના ઇતિહાસ ઉપર કેવી અસર કરે છે તે આ ઉપરથી સ્પષ્ટ જણાય છે.

જ્યારે આપણા દેશમાં અંગ્રેજી રાજ્ય વિસ્તાર પામતું હતું, ત્યારે તેમણે પોતાના રાજ્યની સુલેહશાંતિ અને સ્થિરતા માટે હંમેશાં તેની પાસેના રાજ્ય ઉપર થોડી કે વધારે હકુમત બેસાડવા પ્રયત્ન કર્યો છે; કારણ કે તેમને આસપાસના બીજાં મોટાં દેશી રાજ્યો તથા વિદેશી પ્રજાના આક્રમણની બીક હોવાથી તે રસ્તો લેવાની જરૂર પડી હતી. આવી રીતે તેમની રાજ્યનીતિનું સ્વરૂપ ભૌગોલિક સ્થિતિને આધારે ઘડાયું હતું, અને જેમ જેમ તે મુલકો તેમની સત્તા નીચે આવતા ગયા, તેમ તેમ આગળના મુલકોની તેવીજ ગોઠવણ કરવામાં આવી હતી. વાયવ્ય સરહદ ઉપર જો શાંતિપ્રિય અને ઉદ્યોગી પ્રજા હોત તો કેટલી બધા વિગ્રહ થતા અટકી પડત ! આપણે ત્યાંનું લશ્કરી ખર્ચ ઘણું ઓછુ થઈ જાત અને બચેલો પૈસો પ્રજાના હિત માટે વાપરવામાં આવત. આવી રીતે ભૌગોલિક સ્થિતિને અનુસરી દેશની રાજ્યનીતિ ઘડાય છે અને તેની અસર પ્રજાના ભાવિ ઉપર થાય છે.

આપણા દેશનો ગંભીર કૂટ પ્રશ્ન વાયવ્ય સરહદનો છે. ત્યાંના પહાડી મુલકમાં વસનારી સાહસિક અને સ્વતંત્રતાપ્રિય પ્રજા વ્યવસ્થિત તંત્રને નહિ સ્વીકારવાથી આપણા દેશની સુલેહશાંતિ માટે આફતભરી રૂપ છે. તેમની ભૂમિરચના તેમની રહેણીકહેણીને અનુકૂળ છે. જ્યારથી હિંદમાં સામ્રાજ્યની સ્થાપના થઈ, ત્યારથી દેશની શાંતિ માટે સરહદના અને અફઘાનિસ્તાનના મુલકના કાબુની જરૂરિઆત જણાઈ છે. ઠેઠ ચંદ્રગુપ્તના વખતથી તે અત્યારસુધી આપણા દેશની સુલેહશાંતિ અને સરળ રાજકારભાર માટે તે દેશનો કબજો લેવા માટે અનેક વાર લડાઈઓ થઈ છે. લોર્ડ ઑકલાંડના વખતથી રુશિઆની ખટપટને લીધે તેમજ આસપાસના દેશની પરિસ્થિતિને લઈને પરદેશી રાજ્યનીતિનું કેન્દ્ર અફઘાનિસ્તાન થઈ પડયું છે. જો એ દેશનો રાજ્યકર્તા આપણ દેશ પ્રત્યે મિત્ર ભાવ રાખતો હોય તોજ આપણી સરહદ સહીસલામત રહી શકે. આવી રીતે

સરહદના વાયવ્ય દિશાના મુલકની ભૌગોલિક સ્થિતિને અનુસરી આપણા દેશને લશ્કરી બોજો વધારે ખમવો પડે છે અને તેથી બીજાં ખાતાંને જોઈતી નાણાંની મદદ થઈ શકતી નથી. અફઘાનિસ્તાનમાં થઈ ખૈબરઘાટ દ્વારા હિંદમાં આવવાનો રસ્તો હોવાથી તે દેશની સ્થિતિ રાજકીય દૃષ્ટિથી ઘણી ઉપયોગી થઈ પડેલી છે. આ કારણને લીધે લૉર્ડ ઑકલાંડના સમય પછીની રાજ્યનીતિમાં તેણે અગ્રસ્થાન લીધું છે. તે દેશમાં કોઈપણ રીતે શાન્તિ રહે અને તે હિંદ તરફ સમભાવ બતાવનાર હોય તોજ આપણે ત્યાંનું તંત્ર સરળ રીતે ચાલી શકે. મોટાં બે રાજ્યો વચ્ચે જે નાનું રાજ્ય હોય છે તેને 'બફ્ફર સ્ટેટ' કહે છે. જેવી રીતે યુરોપમાં બેલજિઅમ, ફ્રાન્સ અને જર્મનિના રાજ્યો વચ્ચે આવેલું હોવાથી તે દેશ રાજકીય દૃષ્ટિથી અફઘાનિસ્તાન જેવો છે. અને તેને સહીસલામત રાખવાને માટે ભગીરથ પ્રયત્નો કરવામાં આવ્યા છે. તેવી રીતે એશિઆના કોઈ દેશમાં પરિવર્તન થતાં તેની અસર અફઘાનિસ્તાન ઉપર થાય તો તેથી આપણા દેશની રાજ્યનીતિને તે પ્રમાણે ફેરવવી પડે છે. હરકોઈ પ્રકારે અફઘાનિસ્તાની શાતિ એ આપણી પ્રગતિ માટે ખાસ આવશ્યક છે અને તેને માટે જેટલી બને તેટલી કાળજી આપણા રાજ્યકર્તા રાખે છે. જો અફઘાનિસ્તાન પહાડી દેશ હોવાને બદલે ફળદ્રુપ સપાટ પ્રદેશ હોત તો ત્યાંની પ્રજા શાતિપ્રિય માલમ પડત અને તેને લીધે આપણા દેશનું ભાવિ ઘણું બદલાઈ જાત.

જેવી રીતે ભૌગોલિક સ્થિતિને અનુસરી રાજ્યનીતિ ઘડાય છે અને ફેરફારો થાય છે, તેવી રીતે તેને લઇને લડાઈઓનાં સ્થળ, અને લડવાની કળા, તથા વિગ્રહનો સમય પણ નિર્ણિત થાય છે. પર્વતીય પ્રદેશની લડાઈ, એ સપાટ જમીન પરની લડાઈ કરતાં જુદાજ પ્રકારની હોય છે; તેમજ ત્યાંની લડાયક કુનેહ અને લડવાના વખતમાં પણ ફેર માલમ પડે છે. પર્વત, જંગલ, રણ, નદી, ઉંચા પર્વતો, પાણીથી ભરેલી ખાડાવાળી જગાઓ તેમજ પર્વતની લંબાઈ તથા તેની સ્થિતિ, એ વિગ્રહમાં અગત્યનો ભાગ ભજવે છે. સાહસિક, શૂરવીર અને તાલીમ પામેલી પ્રજાને ફળદ્રુપ સપાટ પ્રદેશમાં રહેનાર લોકને જીતતાં વાર લાગતી નથી, તેમજ તેમને આગળ ધપવાને કંઈ હરકત પડતી નથી; પણ જ્યારે વચમાં રણ, મોટી નદી કે પર્વત આવે છે ત્યારે તેમને થોભવું પડે છે અને ત્યાંની દેશી પ્રજા વધારે સહીસલામતીથી તેમની સાથે લડી શકે છે. ઘણી વખત આરંભમાં જય મેળવનાર લશ્કરને પાછુ હઠવું પડે છે યા સુલેહ કરવાની ફરજ પડે છે. આપણા દેશ

ઉપર જે જે વિદેશી પ્રજાએ ખૈબરઘાટને રસ્તે હુમલો કરી તેની સત્તા બેસાડી છે તેમણે થોડા વખતમાં ઘણો મુલક હાથ કર્યો માલમ પડે છે. ઈરાની, ગ્રીક, બાકટ્રીઅન, પાર્થિઅન, સિથિઅન કે શક અને હૂણ લોકના રાજાઓએ ઘણા થોડા સમયમાં ઉત્તરહિંદના જુદા જુદા ભાગમાં પોતાની સત્તા જમાવી હતી, પણ દક્ષિણહિંદમાં તેઓ આક્રમણ કરી શક્યા નહોતા; કારણકે વચમાં વિંધ્યાચળ પર્વત છે. બાબરે ચાર વરસના અરસામાં તેની સત્તા અફઘાનિસ્તાનથી તે બંગાળા સુધી જમાવી હતી. જો વચમાં રણ કે પહાડી મુલક હોત તો તે થઈ શકત નહિ. જેટલી સહેલાઈથી અંગ્રેજોએ હિંદના જુદા જુદા ભાગ જીતી લીધા, તેટલી સહેલાઈથી તેમને નેપાળી અને અફઘાન વિગ્રહમાં વિજય મળ્યો નથી. રણ, પર્વત, જંગલ તથા પાણીથી ભરેલી જગ્યાઓ રક્ષણ કરવાને માટે કુદરતી સાધનો છે. તેવા પ્રદેશમાં લશ્કરને જવાને તથા ખાવા પીવા માટે તથા હુમલો કરવાને વાસ્તે ઘણી મુશ્કેલી વેઠવી પડે છે અને તેથી ત્યાં ઘણા વખત સુધી યુદ્ધ ચાલ્યા કરે છે. વળી અમુક પ્રદેશમાં રહેનાર લોકની લડાયક કે શાંત પ્રકૃતિ પણ તેને અનુસરી ઘડાય છે અને તે પ્રમાણે ઇતિહાસનું સ્વરૂપ નક્કી છે.

ગુજરાતનો ઇતિહાસ સિંધથી જુદો છે; તેમજ દક્ષિણનો ઇતિહાસ તો આ બંને પ્રદેશો કરતાં કંઈ જુદાજ પ્રકારનો છે. તેનાં મુખ્ય કારણોમાં પ્રજાની મૂળ પ્રકૃતિ ઉપરાંત કુદરતી સંજોગો વધારે સહાયભૂત થએલા છે. પ્રજાના સ્વભાવ ઉપર પણ કુદરતી પરિસ્થિતિની ભારે અસર થાય છે, અને ધીમે ધીમે તેમાં મોટા ફેરફાર થએલા જોવામાં આવે છે. પંજાબના સીખ, રજપુતાનાના રજપુત તથા દક્ષિણના મરાઠાની શારીરિક તેમજ માનસિક પ્રકૃતિઓ જુદી જુદી માલમ પડે છે. આ લડાયક પ્રજાની સાથે ફળદ્રુપ પ્રદેશમાં રહેનારા લોકો સ્વભાવે શાંત, સુશીલ અને ઉદ્યોગી હોય છે. આવી રીતનો એકજ જાતિના લોકોની પ્રકૃતિમાં આટલો બધો તફાવત જણાય છે તેનાં મુખ્ય કારણ તે તે પ્રદેશનાં આબોહવા અને ભૂમિરચના છે. જેવી રીતે પ્રજાની પ્રકૃતિ કુદરતી સંજોગો પ્રમાણે ઘડાય છે, તેવી રીતે તેનો ઇતિહાસ પણ રચાય છે. સિંધુ અને ગંગા તથા જમનાના ફળદ્રુપ પ્રદેશને બદલે ત્યાં પહાડી કે રણવાળો મુલક હોત, તો વિદેશી પ્રજાના આટલા બધા હુમલા આપણા દેશ ઉપર થાત નહિ. તેમજ મોંગોલિઆ અને તુર્કસ્તાનના મુલકમાં રણ કે ઘાસ વાળાં મેદાનને બદલે સારી આબોહવાવાળો ફળદ્રુપ પ્રદેશ હોત તો તેમને હિંદ ઉપર હુમલા કરવાનું આકર્ષણ થાત નહિ. આપણા દેશના ઇતિહાસ ઉપર આપણે ત્યાંની ભૂમિરચના અને આબોહવાની

અસર થઈ છે; તે ઉપરાત તેની પેલી ભેરના દેશમા થતા ધાર્મિક, રાજકીય કે આર્થિક ફેરફારની ભારે અસર પણ તેના ઉપર થઈ છે. જે વિદેશી પ્રજાને હિંદ ઉપર આક્રમણ કરવાની ઇચ્છા થઈ કે તેમને તેની જરૂર લાગી તેનાં મુખ્ય કારણોમા તેમના મુલકના કુદરતી સંજોગોને લીધે ઉભી થએલી પરિસ્થિતિ હતી.

ઉપર જણાવ્યા મુજબ ઇતિહાસનું સ્વરૂપ ઘડવામાં અમુક દેશની ભૂમિરચના તથા આબોહવા એ મુખ્ય કારણો છે. મનુષ્યને પ્રથમ તો ખાવા પીવાનું, ઓઢવાનું અને રહેવાનું મકાન વધારે જરૂરનું હોય છે. આ પ્રાથમિક જરૂરિઆતનો આધાર અમુક પ્રદેશની કુદરતી સ્થિતિ ઉપર હોય છે. રણવાળા મુલકમા પાણીની અછત હોવાથી થોડી ખેતી મહામહેનતે થઈ શકે છે; તેથી જે ભાગમા અનાજ, પાણી અને રહેઠાણની જોગવાઈ થઈ શકે, ત્યાં લોકો જઈને રહેવાને આકર્ષાય છે. જે ઠેકાણે મનુષ્યને ખાવા પીવાનું મળે નહિ ત્યાં સ્વાભાવિક રીતે જવાનું મન થતું નથી. જ્યાં માણસોને રોજી મળે છે તથા જીવનની બીજી જરૂરિઆત પુરી પડી શકે છે, ત્યા રહેવાને તેઓ ખેંચાય છે. અમુક ઠેકાણે વસ્તી વધારે કે ઓછી હોય છે તેના કારણ ઉપર જણાવ્યા તે છે. આવી રીતે મનુષ્ય પર્વતીય, કિનારાના કે ખંડસ્થ તથા ભેજ કે સુકી હવાવાળા કે ગરમ કે ઠંડા પ્રદેશમા રહેતો હોય, તે પ્રમાણે તેની ખાસીયત-રહેણીકહેણી અને તેના રાહરસમ ઘડાય છે. સમાજની જુદી જુદી પ્રવૃત્તિઓ પણ તેને અનુસરી નક્કી થાય છે; તેથી જુદા જુદા પ્રદેશમાં રહેતા લોકનો સુધારો ભિન્ન ભિન્ન પ્રકારનો જોવામાં આવે છે, કારણ કે કુદરતી બળો તેના શરીરનો નાશ કરી તેના મૂળ તત્ત્વો પાછા લેવા માટે પ્રયાસ કરે છે, ત્યારે મનુષ્ય તેની સામે થઈ તેનાથી થતી માઠી અસર અટકાવે છે અને તેને કાબુમા લઈ પોતાના સુખના ઉપયોગ માટે કામમા લે છે. મૂળથીજ મનુષ્યને કુદરત સાથે લડવાનું હોય છે. આ કારણથી તે ખોરાક, પાણી, લુગડા અને રહેઠાણ મેળવવાને માટે તેને હરહમેશ કુદરતી સંજોગો જોડે બાથ ભીડવી પડે છે. બહુ ઠંડા પ્રદેશમા રહેતા લોકોને જીવનનિર્વાહ ઘણી મુશ્કેલીથી કરવો પડે છે. રણમાં વસતી પ્રજાની પણ તેવી સ્થિતિ છે. જે પ્રદેશમા ખાવાપીવાનું થોડી મહેનતે મળી શકે છે, ત્યાં લોકોને વધારે ફુરસદ મળેછે અને તેથી તેઓ વિચારનો વધારો કરી સુધારો કરી શકે છે. જે લોકોને ખાવાપીવાને માટે દરરોજ ચિંતા રહે તેને કોઈ માનસિક પ્રવૃત્તિ કરવાનું સુઝતું નથી, અને જો તેનો આરંભ થાય છે તો તેનો ટકાવ થઈ શકતો નથી; આ કારણથી

મનુષ્યને કુદરતની જોડે સતત યુદ્ધ કરવાની ફરજ પડી છે. જેટલા પ્રમાણમાં તેને વિજય મળ્યો છે, તેટલા પ્રમાણે તે સુધારામાં આગળ વધી શક્યો છે. જે પ્રજા ભૂમિરચનાને લીધે નિરાધાર અને નિરુત્સાહી બની છે તેના જીવનમાં જોઈ તો સુધારો થઈ શકતો નથી. જ્યારે મનુષ્યને શિકાર કે માછલાં પકડીને તેનું ગુજરાન કરવું પડતું હતું, ત્યારે તેની બધી શક્તિ તેજ કામમાં વપરાતી હતી; એટલે શરીરના નિર્વાહ સિવાય બીજું કંઈ તેનું સૂઝતું નહિ. આ અવસ્થા મૂકી જ્યારે ઢોર ચરાવીને ભરવાડની સ્થિતિનો તેને અનુભવ થયો ત્યારે તેની જરૂરિયાતો સ્હેલાઈથી પુરી પડતી હતી. તેના કરતાં જ્યારે ખેતીનો આરંભ થયો, ત્યારે તેનું જીવન સ્થાયી થયું, કુટુંબની સંસ્થા જામવા લાગી અને ખાવપીવા વગેરેની જરૂરિઆત પુરી પડ્યા પછી જ્ઞાનમાં વધારો થવા લાગ્યો, અને તેને લીધે સુધારો વધવા લાગ્યો. જેમ જેમ તેનો કાબુ કુદરતી બળ ઉપર વધતો ગયો, તેમ તેમ તેમની સ્થિતિમાં વિશેષ ફેરફાર થવા લાગ્યો. અગ્નિની શોધે આપણા જીવનમાં અદ્‌ભુત ફેરફાર કર્યો છે. તેવી રીતે પાણી, કોલસા, લોઢું વગેરે બળના ઉપયોગથી જે શક્તિ પ્રાપ્ત થઈ તેને લીધે માણસની જરૂરિઆતમાં ઘણો સુધારો તથા વધારો થયો છે. હાલમાં વિજળી બળ તથા હવા ઉપર કાબુ મેળવવાથી જનસમાજમાં કદી કલ્પનામાં પણ આવે નહિ એવા ફેરફાર થવા લાગ્યા છે. આવી રીતે મનુષ્યના સુધારાનો ઇતિહાસ અને પ્રગતિ કુદરત અને તેની વચ્ચે થતી ક્રિયાપ્રતિક્રિયાનું ફળ છે. જ્યાં કુદરતી સંજોગો ઘણા બળવાન અને અજય્ય હોય છે ત્યાં સુધારો ઘણી મુશ્કેલીથી થોડો થઈ શકે છે દા. ઉત્તર ધ્રુવમાં વસતા લેપ અને એસ્કિમો લોક ઘણી થોડી પ્રગતિ કરી શક્યા છે; પણ ગરમ અને સમશીતોષ્ણ પ્રદેશના લોકો સુધારામા ઘણા આગળ વધ્યા છે. તેમની સમાજની સ્થિતિ તેમજ ખાવાપીવા, રમત વગેરે ભિન્ન ભિન્ન પ્રકારની પ્રવૃત્તિઓ આગળ પડતી માલમ પડે છે. તેજ કારણસર તેમના ઇતિહાસનું સ્વરૂપ પણ તે પ્રમાણે ઘડાયું છે. જે પ્રજાએ કુદરતના બળ ઉપર વિશેષ કાબુ મેળવ્યો હોય છે અને તેનો ઉપયોગ તેના સુખ અને સગવડનાં સાધન માટે કર્યો હોય છે, તે બીજી પ્રજા ઉપર વિજય મેળવે છે અને તેને જીતી લઈ તેના ઉપર સત્તા ભોગવે છે. ટુંકામાં ઉપર જણાવ્યા મુજબ ઇતિહાસનું સ્વરૂપ ઘડવામાં ભૌગોલિક સ્થિતિ એ અતિ પ્રબળ કારણ છે, અને તેથી તેને દેશનું શરીર ગણ્યું છે એ ખરેખર સત્ય બાબત છે. આ બાબત ધ્યાનમાં રાખી ઇતિહાસ અને ભૂગોળ શિક્ષણમાં એક બીજાનો સંબંધ બતાવવામાં આવે તો તે વિષયનું જ્ઞાન વધારે

સ્પષ્ટ અને રસિક થશે. વળી તે વિષય શીખવવાનો ખરો હેતુ સરળ રીતે ફળીભૂત થશે. જેવી રીતે ઇતિહાસના બનાવોના કારણરૂપ ભૌગોલિક સ્થિતિ જણાવી શકાય છે, તેવી રીતે ભૂગોળશિક્ષણમાં રાજ્યસત્તાને લીધે થએલા ફેરફાર બતાવી શકાય છે. અમુક દેશની આર્થિક સ્થિતિ સુધારવાને માટે રાજ્ય તરફથી કરેલા ફેરફાર, જેવાં કે કારખાનાં, મિલો, ઉદ્યોગો, નહેરો, પૂલ, વગેરે બાબતો ભૂગોળશિક્ષણમાં આવી શકે છે. આવી રીતે ઇતિહાસ અને ભૂગોળના વિષયો અરસપરસના સંબંધથી શીખવવાથી તે વિષયની એકતા સધાય છે અને તેને લીધે વિદ્યાર્થીઓનો યોગ્ય માનસ વિકાસ થઈ શકે છે.

ગુજરાતનું પ્રાચીન સ્થાપત્ય અને તેના વિકાસનો ઇતિહાસ*

પ્રાચીન સમયમાં બીજાં શાસ્ત્રોની માફક સ્થાપત્ય પણ એક શાસ્ત્ર લેખાતું. 'રાજવલ્લભ' નામના પુસ્તકમા તેનું શાસ્ત્રીય નિરૂપણ કરેલું છે. કારીગરો તેનો અભ્યાસ કરતા. આથી દરેક બાંધણી શાસ્ત્રીય દૃષ્ટિએ થતી. લોકજીવનના વિકાસની સાથે સ્થાપત્યનો પણ જુદાજુદા સમયે જુદીજુદી રીતે વિકાસ થતો ગયો છે તે આપણે તપાસીએ.

પ્રાચીન સ્થાપત્યના નમુનાઓમાં હિંદુ દેવળનું સ્થાન પહેલું છે. દહેરામાં નાનું દેવગૃહ હોય છે; અને તેમાં મૂર્તિની સ્થાપના કરેલી હોય છે. દેવગૃહ ઘણું સાંકડું હોય છે, એટલે તેમાં મૂર્તિની પૂજા કરનાર એક બે વ્યક્તિ સિવાય બીજા કોઈને સ્થાન મળતું નથી. ખરી ખૂબી તો આ દેવગૃહ ઉપરના શિખરની છે. કારીગરે પોતાની દૃષ્ટિ કૈલાસ 'શિખર ઉપર રાખી આ શિખરની યોજના ઘડી છે. હિંદુ શાસ્ત્રો પ્રમાણે કૈલાસ શિખર શિવનું નિવાસસ્થાન છે; અને તે ધાર્મિક ભાવના તેઓના દહેરામાં પણ તેઓ ઉતારે એ સ્વાભાવિક છે. ધીમે ધીમે ઉપરથી સાંકડા થતા પત્થરો ગોઠવી બનાવેલું આ શિખર, કૈલાસ શિખરનું સચોટ ભાન કરાવે છે. દેવગૃહનું દ્વાર બહુધા પૂર્વમાં હોય છે.

દેવગૃહની આગલી બાજુએ બે મંડપો હોય છે. વચલા મંડપમાં મૂર્તિના દર્શન કરવા આવેલાં માણસો ઉભાં રહી શકે તેવી ગોઠવણ હોય

* રા. મ. મ. દ્વિવેદીએ કૉલેજમાં આપેલા ભાષણ ઉપરથી.

હોય છે. બીજો એક વિશાળ સભામંડપ હોય છે. આ મંડપમાં કથાવાર્તા થાય છે અને ઘણાં શ્રોતાજનો ત્યાં બેસી તે સાંભળી શકે એટલો તે વિશાળ હોય છે. સભામંડપમાં થાંભલાની ગોઠવણીથી અંદર પગથીઆ આકારે ઘુમટ બને છે. પ્રાચીન હિંદુ દહેરાના સ્થાપત્યની આ એક વિશિષ્ટતા છે. સભામંડપની ઉપર અગાસી હોય છે. દહેરાની બહારના દરવાજા ઉપર સુંદર કોતરકામ નજરે પડે છે. આ કોતરકામમા બહુધા નાની મૂર્તિઓ કોતરેલી હોય છે.

આ સમયમાં રહેવાનાં સામાન્ય મકાનો પણ શિલ્પકળાનો અદ્ભુત નમુનો છે. બારસાખો, બારણાં, કઠેરા વગેરે જગાએ લાકડામાં સુંદર નકસી અને કોતરકામ માલમ પડે છે. તેમાં મૂર્તિઓ પણ કોતરેલી હોય છે. હિંદુઓને સાદાઈ સ્વાભાવિક નથી. તેમના ભાવનામય જીવનનું સ્પષ્ટ પ્રતિબિંબ તેમના સ્થાપત્યમાં જણાઈ આવે છે. ઘરના પ્રવેશદ્વારમાં પેસતાં તો એમ લાગે કે અંદર અંધારું ઘોર હશે; પણ અંદર જતાં એ માન્યતા ખોટી પડે છે. અંદરના ભાગમાં હરીફરી શકાય તેવો ખુલ્લો ચોક હોય છે, આથી પુરતો પ્રકાશ અને દિવસના કેટલોક સમય સૂર્યનો તડકો પણ તેમાં આવે છે. પ્રકાશને માટે આ એક ઉત્કૃષ્ટ યોજના છે.

બૌદ્ધ સમયમાં દેવગૃહની ઉપરના ઘુમટમાં કંઈક ફેરફાર થયો. પહેલાંની માફક એ ઘુમટ ઉપરથી બીલકુલ સાંકડો નહિ, પણ ગોળાકારમાં કંઈક પહોળો થવા લાગ્યો. ડાકોર અને દ્વારકાંનાં મંદિરોના ઘુમટ ઉપર બૌદ્ધ સમયના સ્થાપત્યની અસર જણાઈ આવે છે.

બૌદ્ધો એકાંતમાં ધાર્મિક જીવન ગાળતા. આથી તેમણે ઘણી ગુફાઓ કોતરી કાઢી. સામાન્ય માન્યતા એવી છે કે, ગુફામાં તો અંધારું હોયજ. ગુફા અને અંધારાને ગાઢ સંબંધ હોય એમ આપણે માનીએ છીએ. અહીંઆં આપણી એ માન્યતા ખોટી પડે છે. પ્રવેશદ્વાર કંઈક સાંકડું હોય છે. ત્યાં આપણને અંધારાનો ભાસ થાય છે ખરો, પણ અંદર જતાં આપણે તાજુબ થઈ જઈએ છીએ. અંદરથી ગુફા ઘણી વિશાળ હોય છે. ઉપરથી તેમાં પ્રકાશ આવે છે. તેમાં વ્યવસ્થાપૂર્વક જુદા જુદા ઓરડા બાંધેલા હોય છે. દરેક સ્થળે પુરતો પ્રકાશ મળે છે. થાંભલા ગોળ હોય છે, અને ગોખમાં સુંદર કોતરકામ કરેલું હોય છે. ખરી ખૂબી તો કોતરકળાની છે. બુદ્ધ ભગવાનના જીવનના જુદાજુદા પ્રસંગો ધ્યાનમાં લઈ, ઠેરઠેર તેને અનુકૂળ, તેમની અનેક મૂર્તિઓ કોતરી કાઢી છે. દરેક મૂર્તિમાં વિવિધતા છે. બુદ્ધ ભગવાનના અંતરના ભાવો પ્રેક્ષક મૂર્તિની મુખાકૃતિમાં

સહેલાઈથી વાંચી શકે છે. હરેક પળે તે તેમાં કંઈક નવીનજ જુએ છે. ગાંભીર્ય અને ભાવપ્રદર્શનની આ અજબ મૂર્તિઓ બૌદ્ધ સ્થાપત્યનાં મુક્તકંઠે વખાણ કરાવે છે. અહો ! કેટલીક મૂર્તિઓ તો ૪૦ ફીટ ઉંચી છે, છતાં તે માત્ર એકજ પત્થરમાંથી કોતરી કાઢેલી છે ! આ ઉપરથી તે સમયના ઇજનેરી કામની ઉત્કૃષ્ટતાનો સ્હેજ ખ્યાલ આવ્યા વિના નહિ રહે.

ત્યારપછી જૈન સમયમાં એટલે કે અગીઆરમી સદીની શરૂઆતમાં સ્થાપત્ય તેની ઉત્કૃષ્ટતાની પરાકાષ્ટાએ પહોંચ્યું. ગુજરાતના સ્થાપત્યના ઇતિહાસમાં જૈન સમય સ્થાપત્યનો સુવર્ણકાળ લેખાય છે. અત્યારસુધી માત્ર ધાર્મિક ભાવનાથી તેનો વિકાસ થતો; હવે તેની સાથે સત્તા પણ ભળી. હેમાચાર્ય જેવા સમર્થ યોગીના વ્યક્તિત્વે કરી કુમારપાળે જૈનધર્મને રાજધર્મ તરીકે સ્વીકાર્યો; અને ગુજરાતમાં ઠેર ઠેર સુંદર દહેરાં બંધાવા લાગ્યાં. સજ્જન મંત્રી, ઉદો મહેતો, વિમળશા, વસ્તુપાળ અને તેજપાળે ગિરનાર, શેત્રુંજય, કર્ણાવતી, આબુ વગેરે સ્થળે લખલુંટ ખરચ કરીને સુંદર દહેરાં બંધાવ્યાં. અહીંઆં કારીગરે કોઈ દૈવી હાથે ટાંકણું ચલાવ્યું છે. કોતરકામની ઝીણવટ અવર્ણનીય છે. આબુ ઉપર અને તેની પાસે કુંભારીઆના અને બીજાં દહેરાંની અંદરનું કોતરકામ જોતાં ચકીતજ થઈ જવાય છે. પ્રત્યેક પળે જોનારને તેમાં કંઈ ને કંઈ નવીનતા જણાય છે. ખરેખર, તે અવર્ણનીયજ છે. વર્ણન કરતાં તેને અન્યાય થવાની ધાસ્તી રહે છે. કોમળતા અને મૃદુતાને લીધે સતત અહિંસાના બોધનાં ઝરણાં વહાવતા, મૂર્તિમંત કાવ્યસમાં, એ દિવ્ય-દેવાલયોને જોવાથીજ તેમાંની કારીગરી અને નિર્મળ ભાવનાનો ખરો ખ્યાલ આવે; શબ્દોથી નહિ. એના વડે ગુજરાત હજી ગર્વાયું છે. ભલે, દેશી હો કે પરદેશી હો, ધર્મી હો કે વિધર્મી હો, ગમે તે હો, પણ કોઈપણ પ્રેક્ષક આ ઉચ્ચ પ્રકારની કારીગરી જોઈને, ગુજરાતના પ્રાચીન સ્થાપત્ય અને તેની પાછળ અખુટ ધન ખરચનાર વ્યક્તિઓનાં વખાણ કર્યા વિના ન રહે. એ ગુજરાતનું મૂર્તિમંત ગૌરવ હજી શેત્રુંજય, ગિરનાર અને આબુના ખડકો ઉપર મોજુદ છે. હરકોઈ ગુજરાતી હજીયે તેના તરફ અંગુલીનિર્દેષ કરી ગૌરવથી ઉંચુ જુએ છે. કર્ણાવતીનાં દહેરાં અત્યારે અસ્તિત્વ ધરાવતાં નથી. જોકે ઉપર જણાવેલાં દહેરાંને મુકાબને ઉતરતું છતાં એકંદર રીતે, અમદાવાદમાં આવેલું હઠીસીંગનું દહેરૂં જૈન સ્થાપત્યનો સુંદર નમુનો છે.

પ્રવૃત્તિ પછી નિવૃત્તિનો કુદરતી નિયમ સર્વ કોઈને લાગુ પડતો હોય તેમ કરણ વાઘેલા પછી સો વર્ષ સુધી સ્થાપત્યે પણ નિદ્રા લીધી. આ

સમય અંધાધુધીનો હતો. સુબાઓ મારફત ગુજરાતનો વહીવટ થતો. ત્યાર-પછી સ્વતંત્ર બાદશાહીનો સમય આવ્યો. એમા અહમદશાહ અને મહમદ બેગડો એ બે સમર્થ બાદશાહે અનેક મકાનો બધાવી મુસલમાની સ્થાપત્યને અમર કર્યું. આ સમયના મુસલમાની સ્થાપત્યમા હિંદુ સ્થાપત્યની ઘણી અસર થઈ છે, તે તેમની મસ્જીદો જોતા સ્પષ્ટ જણાઈ આવે છે. મૂર્તિઓને બદલે હિંદુ સ્થાપત્યમા જણાતું બારીક કોતરકામ મસ્જીદોમા ઠેરઠેર નજરે પડે છે. મસ્જીદમા દેવગૃહની જગાએ મહેરાબ હોય છે, અને તેમા, મક્કા તરફની દિશા બતાવવા એક ફૂલ હોય છે. બાજુપર ઉપદેશક મુલ્લાને માટે પગથીઆવાળું એક ઉંચુ આસન હોય છે. ઉપયોગિતાની દૃષ્ટિએ હિંદુ દહેરામાના ત્રણે મંડપો મસ્જીદમા નકામા છે. મુસલમાનોને એકી સાથે નમાજ પઢવાની હોય છે, તેથી આ ત્રણે મંડપોને જોડી તેમણે એક વિશાળ સભામંડપ બનાવ્યો. છત ઉંચી કરવાને માટે થાભલા બેવડા કર્યા. પ્રકાશ લાવવાને માટે મોટા ઘુમટની આજુબાજુ કઠેરા અને બારીઓ રાખી નાના ઘુમટોની યોજના કરી કઠેરા અને બારીઓમાથી અંદર ઠંડો મીઠો અને ધીમો પ્રકાશ મળે છે. પશ્ચિમની બાજુએ કમાનો વાળી લેવામા આવે છે. અમદાવાદમા પીપળાના પાનના આકારની કમાનો નજરે પડે છે. પીપળાનું પાન એ બાદશાહોનું રાજચિહ્ન હોવાથી આવા આકારની કમાનોની યોજના કરી હોય એ બનવાજોગ છે. મસ્જીદના આગલા ભાગમા બે મોટા ઉંચા મિનારા હોય છે. મિનારાની યોજના ઉપયોગિતાની દૃષ્ટિએ કરવામા આવે છે. દૂર સંભળાય તેટલા માટે મિનારા ઉપર ચઢીને બાગ પોકારવામા આવે છે. મિનારા, ગોળ ઘુમટ અને કમાન, એ મુસલમાની સ્થાપત્યની વિશિષ્ટતાઓ છે. તેમણે મિનારા, ઘુમટ, અને કમાન ગુજરાતમા પહેલવહેલા દાખલ કર્યા. મસ્જીદોમા દિવાલો તથા થાભલા સાદા હોય છે. સુંદરતા લાવવા માટે તેમણે જાળીઓ, ભૂમિતિના આકારો અને વેલીઓ મૂકી. ઝરૂખા અને મિનારામા પણ સુદર કોતરકામ કર્યું આ બધામા હિંદુસ્થાપત્યની અસર સ્પષ્ટ જણાઈ આવે છે. આમ ગુજરાતમા હિંદુ અને મુસલમાની સ્થાપત્યનું મિશ્રણ થયુ મુસલમાની સ્થાપત્યમા સૌંદર્ય અને માર્દવના તત્વો સંપૂર્ણ ખીલેલા ન હતા તે ગુજરાતના હિંદુસ્થાપત્યના સમાગમથી ખીલ્યા. આપણે જોઈ ગયા તેમ આ સમયમા સ્થાપત્યકલામા હિંદુ અને મુસલમાની તત્ત્વોનું મિશ્રણ થયું છે. મહમદ બેગડાના કારીગરો સોમપરા બ્રાહ્મણો હતા. રાજવલ્લભનું તેમને સારૂં જ્ઞાન હતું, અને તેમની કલાથી તેમણે મુસલમાની મકાનોમાં હિંદુ સ્થાપત્યની સૌંદર્યની વિશિષ્ટતાઓ દાખલ કરી.

મસ્જીદો ઉપરાંત આ સમયમાં ઘણાં સાદા રહેવાનાં મકાનો અને રોજા બંધાયા છે. અહમદશાહે જુમ્મામસ્જીદ, બીજી મસ્જીદો અને ભદ્રનો કિલ્લો બંધાવ્યો. આ કિલ્લો કાબુલના કિલ્લાનું અનુકરણ છે. આજનો ભદ્રનો કિલ્લો તો અસલનો નથી રહ્યો. ત્યારપછી તો જુદા જુદા સમયે તેમાં ઘણા ફેરફારો થઈ ગયા છે. હાલની પોષ્ટ ઓફિસ મોગલ સુબા આઝમખાને બંધાવી છે. ભદ્રનો આગલો દરવાજો અને આઝમખાનનો મહેલ મોગલ સ્થાપત્યનો કંઈક ખ્યાલ આપે છે. કિલ્લા ઉપર મૂકવામાં આવેલો ટાવર અંગ્રેજી સમયમાં થએલો ફેરફાર દર્શાવે છે.

મહમદ બેગડાએ અનેક મસ્જીદો, રહેવાનાં મકાનો અને વાવો બંધાવ્યાં છે. સરખેજનો રોજો તે સમયની ઉત્તમ કારીગરીનો ખ્યાલ આપે છે. અંદર ઠેર ઠેર બેનમુન કોતરકામ કરેલું છે. રોજા ઉપર તકતીઓમાં સુંદર કોતરકામ છે. લોર્ડ કર્ઝન આ કોતરકામ જોઈ તાજુબ થઈ ગયા હતા અને એક તકતી લંડનના સંગ્રહસ્થાનમાં મૂકવા લઈ ગયા હતા. આ ઉપરાંત રાણી સિપ્રીની મસ્જીદ, સિદી સિદીકની મસ્જીદ અને હજરત શાહઆલમનો રોજો મુસલમાની સ્થાપત્યના અદ્ભુત નમુનાઓ ગણાય છે.

આ સમયમા ગુજરાતમાં ઘણી સારી વાવો બંધાઇ છે. રાજવલ્લભ પ્રમાણે વાવોના પ્રકાર નીચે મુજબ છે.

એક મુખ	ત્રણ કૂટ	નંદા	માતરભવાનીની વાવ.
બે મુખ	છ કૂટ	ભદ્રા	દાદાહરીરની વાવ.
ત્રણ મુખ	નવ કૂટ	જયા	અડાલજની વાવ.
ચાર મુખ		વિજયા	(નથી).

અસારવામાં આવેલી માતરભવાનીની વાવ પ્રાચીન કાળની છે. તેની પાસેજ આવેલી દાદાહરીરની વાવ અને અડાલજમાં આવેલી બીજી વાવ મહમદ બેગડાના સમયનું અદ્ભુત સ્થાપત્ય રજુ કરે છે. દાદાહરીરની વાવ મહમદ બેગડાની અથવા તેના પુત્રની હરીર નામની ધાવે બંધાવી હતી. તે સમયની દાસીઓ પણ આવી સુંદર વાવો બંધાવતી. તે ઉપરથી તે જમાનાના લોકોની કલાપ્રિયતાનો સ્હેજ ખ્યાલ આવશે.

મોગલ સમયમાં રહેવાને યોગ્ય સારાં મકાનો બંધાયાં હતાં. આગળ ગણાવ્યા ઉપરાંત, ચાંદાસુરજનો મહેલ અને શાહીબાગનો મહેલ વગેરે મકાનો સારાં છે. ભદ્રના આગળના દરવાજાની કમાન મોગલ સમયની કમાનોનો

ખ્યાલ આપે છે; ઉપરના ગોળ ભાગમાં અમદાવાદી કમાનના કરતાં તે વધારે પહોળી છે.

ત્યારપછીના મરેઠી સમયમાં સ્થાપત્યનો કંઈ ખાસ વિકાસ થયો જણાતો નથી. અંગ્રેજી સમયમાં બંધાએલાં મકાનો પણ સાદાં છે. આ સમયનાં સારાં મકાનોમાં ગુજરાત કોલેજ અને આર. સી. હાઇસ્કૂલ જેવાં મકાનો આવે છે. ઉપયોગિતાની દૃષ્ટિએ તે ઘણાં સારાં કહેવાય, પણ તેમાં કંઈ કળા જણાતી નથી.

પ્રે. રા. ટ્રે. કોલેજ. અમદાવાદ. } સ્કોલર અંબાલાલ સદાશિવ જોષી

રેશમના કીડાનું આત્મવૃત્તાંત

હું બંગાળામાં આવેલા ભાગલપુર જિલ્લામાંના નાથનગર નામના એક ગામડાથી આવ્યું. હું જીવજંતુના વર્ગનું પ્રાણી છું. મારે દરેક જીવજંતુની માફક ચાર અવસ્થાઓ બદલવી પડે છે. પ્રથમ હું એક નાનું રાઈના દાણા જેવું ઈંડું હતું. તે વખતે ઈંડાનો રંગ ધોળો હતો. લગભગ એક અઠવાડીએ ગરમીથી ઈંડું સેવાઈ ઇયળનો જન્મ થયો ત્યારે મારૂં શરીર પાતળું લીટી જેવું, તથા રંગ કાળાશ પડતો હતો. જન્મ થયો કે તરતજ હું એરંડાનાં પાન ખાવા મંડી ગયું. દિવસે દિવસે હું મોટી ઇયળ બનતી ગઈ. જેમ જેમ મારૂં શરીર વધતું ગયું તેમ તેમ મારે પુષ્કળ ખોરાક જોઈતો હતો. થોડા દિવસમાં હું પુરેપુરો એક મોટો કીડો બન્યો. આ દરમિઆન મેં મારા શરીર ઉપરની ચામડી ત્રણ ચાર વખત ઉતારી નાખી હતી, તથા રંગ પણ ધોળો, પીળો, વાદળી વગેરે બદલ્યા હતા. આ વખતે મારા શરીરની લંબાઈ લગભગ ૨॥ ઇંચ હતી, અને મારૂં શરીર કડી, કડી જેવા ૧૨ કાપાનું બનેલું હતું, અને મને ૧૬ પગ હતા. આ વખતે હું ફક્ત ખાઉધરાની માફક એરંડાનાં પાન ખા ખા કરતું હતું. ત્યારબાદ ખોરાકનું ઘેન ચડવાથી મેં ખોરાક ખાવાનો બંધ કર્યો, અને મેં ઊંઘ લેવાનો વિચાર કર્યો. મને ઊંઘમાં પડયા પછી કોઈ અડચણ ન કરે, તેટલા માટે મેં મારા મોંઢા નીચે બે કાણાંમાંથી નીકળતા રસમાંથી તાંતણા કાઢી એક સુંદર ઘર બનાવ્યું, અને તેમાં મેં ઊંઘ લીધી. આ વખતને સુષુપ્તિ અવસ્થા કહેવામાં આવે છે. આ અવસ્થામાં પડયા પછી મારૂં શરીર અંદર નાનું થઈ ગયું, અને પગ જતા રહ્યા. આ વખતે જો તમે મને અંદરથી કાઢી

જુઓ તો મારો રંગ રાતો, અને આકાર ખારેકના બીઆ જેવો લાગશે. લગભગ હું ત્રણેક અઠવાડીઆં ઊંઘ લીધા બાદ કાણું પાડી બહાર નીકળ્યો. આ વખતે મારી સ્થિતિ તદ્દન અવનવીજ બની ગઈ. મને બંને બાજુ બબ્બે સુંદર પાંખો આવી. આમતેમ હું ઊડવા લાગ્યું. આ સ્થિતિને પતંગીઉં કહે છે. આ વખતે મારે કંઈ ખોરાક ખાવા જોઈ તો નથી. આવી સ્થિતિમાં હું બે ચાર દિવસ રહ્યું. આ વખતે મને ઘણોજ આનંદ થતો હતો. પણ ઈશ્વરે અમને અલ્પ આયુષ્ય આપેલું જેથી હું ઘણાં ઈંડા મૂકી તરતજ મરણ પામ્યું. મારાં ઈંડામાથી પાછાં પતંગીઆં બને છે, જેથી અમારો વંશ ઘણોજ વધતો જાય છે. આ પ્રમાણે અમારી જિંદગીનું વૃત્તાંત ઘણુંજ રમુજી છે. અમારા બનાવેલા ઘરને કોશેટા કહે છે. તેમાંથી રેશમ બનાવે છે. બીજાં મારાં કુટુંબી શેતુરનાં પાંદડાં ખાઈ ઉછરે છે. તે કમનસીબે બહાર નીકળવા પામતાં નથી, કારણ કે તેમના કોશેટાને ઊના પાણીમાં બોળી મારી નાખવામાં આવે છે. બીજી એક તસર જાત થાય છે, તે જંગલમાં ઉછરે છે. તે પણ અમારાં કુટુંબીઓજ છે. સૌથી પહેલાં અમારૂં સ્થાન ચીનમા હતું. ત્યાં એક માણસ આવેલો તે અમને એક પોલી વાંસની લાકડીમા ઘાલી તેના દેશમા લઈ ગયો. ત્યાંથી અમારી વસ્તી જુદા જુદા ઘણા દેશોમા થઈ. હાલ બંગાળા, આસામ, મુલતાન વગેરે દેશોમા અમારી વસ્તી પુષ્કળ છે.

છગનલાલ સોમચંદ સોની.
આસિ. માસ્તર-ખંભોળજ સ્કૂલ.
જિલ્લે ખેડા.

સૃષ્ટિનિરીક્ષણ

પ્રાણીઓના વર્ગો

૧ કૃમિની જાતનાં પ્રાણીઓ:—

પ્રાણીઓના વિભાગોમાં કૃમિની જાતનાં પ્રાણીઓનો એક વર્ગ હોય છે. આ જાતનાં જીવડાંઓનું શરીર લાંબી નળીના આકારનું સ્નાયુઓના જેવી ચામડીનું બનેલું હોય છે. આ વર્ગમાં નીચેનાં ત્રણ જાતનાં પ્રાણીઓનો સમાવેશ છે: (૧) ખંડાત્મક શરીરવાળાં અળશીઆં અને પાણીમાં રહેનારી જળો, (૨) મનુષ્યના આંતરડામાં રહેનારાં ગોળ નળી જેવાં કર-

મીઓ અને (૩) સાંકળના અંકોડા જેવા ખંડોવાળા અને ચપટા આકારના મનુષ્યના અને પશુઓના આંતરડાંમાં રહેનારા ચપટાકૃમિ (Tape worm). આ જાતના જીવડાંઓની ચામડી પર વાળ ન હોવાથી તેઓ ભેજ ન હોય તેવા સ્થળે રહી શકતાં નથી, કારણકે ખુલ્લી હવામાં શોષણક્રિયાથી તેઓનો નાશ થાય છે.

જળો એ પાણીમાં રહેનારૂં અળશીઆના વર્ગનું પ્રાણી છે. શરીરના બન્ને છેડે તેને શોષણદ્વાર હોય છે. મ્હો આગળ તેને ત્રણ જડબાં હોય છે અને તે પર કરવતના દાંતા જેવા પુષ્કળ દાંત હોય છે. દાંત વડે પાણીમાં રહેનાર જીવોની ચામડી વહેરીને તે લોહી ચૂસી લે છે. આ પ્રમાણે મેળવેલો ખોરાક તેને ઘણા લાંબા વખત સુધી ચાલે છે. ચાલવા માટે શરીરના બન્ને છેડા ઉપર તે કમાનના આકારમાં ગોઠવાઈ જાય છે અને પછી શરીર લંબાવીને અળશીઆની જેમ આગળ વધે છે. માણસના શરીરમાંથી બગડેલું લોહી દૂર કરવું હોય તો દરદવાળા ભાગ પર જળો લગાડી લોહી ચુસાવી લેવામાં આવે છે.

ચપટા કૃમિને આંખો હોતી નથી. પોતાના આખા શરીરદ્વારા આંતરડાંમાં આવેલો પચેલો ખોરાક તે ખાઈ જાય છે. મ્હોંની કે આંતરડાંની તેને જરૂર જણાતી નથી. માથાપર આવેલી ચાર ચોષણનળીઓથી તે આંતરડાં સાથે ચોટી રહે છે. તેના છેલ્લા ખંડમાં અસંખ્ય ઈંડાંઓ હોય છે જે મળ સાથે બહાર નીકળી જાય છે. ઓખર કરનારાં ઢોરના પેટમાં આ મળ સાથે ઈંડાંઓ દાખલ થઈ જાય છે અને ત્યા નવાં કૃમિ ઉત્પન્ન થાય છે.

આવાં ઢોરનું માંસ બરાબર પકાવવામા આવ્યા વિના ખાવામાં આવે તો આ કૃમિઓ તે માંસ ખાનારના પેટમા દાખલ થઈ જાય છે અને ત્યાં વૃદ્ધિ પામે છે. ચપટાકૃમિ ખાસ કરીને ગોમાસ ખાનારા મનુષ્યોનાં આંતરડાંમાં વિશેષ માલમ પડે છે.

૨. કોશવાસી જીવડાંઓઃ—

કોશવાસી જીવડાઓના વર્ગમાં ગોકળગાય, શંખલાઓમાં રહેનારાં જીવડાં તથા સીપમાં રહેનારાં જીવડાંઓનો સમાવેશ થાય છે. તેમાના ઘણાંખરાં પાણીમાં અગર પાણીની નજીક રહે છે.

આવી જાતનાં જીવડાંઓનું શરીર નરમ, માંસમય, અને સાંધાઓ વિનાનું હોય છે. રક્ષણ માટે શરીરના ઉપરના ભાગમાંથી ઝરતા પ્રવાહી પદાર્થથી એક મજબુત ઢાંકણ બંધાય છે અને જેમ જેમ શરીર વધે તેમ

તેમ આ ઢાંકણુ પણ વધતું જાય છે. આમાંનાં કેટલાંક જીવડાં ગોળ ગોળ સ્ક્રૂ આકારના શંખલાંઓમાં ભરાઈ રહે છે. પોતાની ઇચ્છા મુજબ જરૂર લાગે ત્યારે પોતાના આવા નિવાસસ્થળમાંથી તેઓ બહાર નીકળે છે. બહાર નીકળતી વખત તેમના શરીરનો ઉપરનો ભાગ શંખલાં સાથે ચોટી રહે છે.

શરીર વધે તેમ શંખલાંના આંટા સંખ્યામાં વધે છે અને તે ઉપરથી અંદરના જીવડાની ઉમર જાણી શકાય છે. દરીઆમાં નાના મોટા કદનાં વિવિધ પ્રકારનાં શંખલામાં રહેનારાં જીવડાંઓ માલમ પડે છે.

કેટલાંક જીવડાં પોતાનાં રક્ષણ માટે સીપ બનાવે છે અને તેની નીચે પોતે ભરાઈ રહે છે. કાળુમાછલી, મોતી બનાવનારી માછલી વગેરે નામોથી ઓળખાતાં આવાં અનેક જીવડાંઓ દરીઆમાં નજરે પડે છે. વિવિધ પ્રકારની રંગબેરંગી કોડીઓ, કોડાઓ અને સીપો આવી જાતનાં જીવડાંઓનાં ઢાંકણુ તરીકે એક વખત કામમાં આવેલાં હોય છે.

આવાં જીવડાંઓના માથાપર બે જોડી મૂછો હોય છે. ઉપરની જોડી વધારે લાંબી હોય છે અને તે પર બે આંખો હોય છે. તેમના મ્હોંમાં લાંબી જીભ હોય છે અને તે પર હજારો, બારીક, તીણા દાંત હોય છે. ચાલવાને માટે સ્નાયુઓનો બનાવેલો એક પગ હોય છે. પગને જમીન પરથી ઉપાડયા વિના તે આગળ વધી શકે છે.

જમીન પર રહેનારાં આવી જાતનાં પ્રાણીઓમાં ગોકળગાયનો સમાવેશ થાય છે. રક્ષણ માટે તેના શરીરપર ઢાલ જેવું એક પડ બંધાઈ જાય છે.

કોશવાસી જીવડાંઓ અનેક તરેહનાં થાય છે, અને કુદરતના અભ્યાસીઓને માટે એક વિશાળ ક્ષેત્ર રજુ કરે છે.

૩. કાંટાવાળી ખોળીવાળાં પ્રાણીઓઃ—

આ વર્ગનાં પ્રાણીઓ દરીઆમાં થાય છે. તેમનું શરીર સામાન્ય રીતે આંગળીઓના જેવા પાંચ જોડાએલા કકડાઓનું બનેલું હોય છે. રક્ષણ માટે તેમના શરીર પર ચાકના જેવા પદાર્થના અનેક પડ બંધાએલાં હોય છે, અને આવા પડની ઉપર કાંટા જેવા અનેક તાંતણાઓ નજરે પડે છે, જે ઇચ્છા મુજબ લાંબા ટુંકા કરી શકાય છે. આવા તાંતણાઓથી તે કોઈપણ વસ્તુની સાથે ચોટી જાય છે અને તેમની મદદથી ઇચ્છા મુજબ ચાલી શકે છે.

૪. પરવાળાંનાં જીવડાં:—

આ વર્ગમાં પ્રાણીઓ દરીઆમાં થાય છે. પાણીમાં રહેલા ક્ષારમાંથી ચુના જેવાં પદાર્થને છુટો પાડી તેઓ અનેક આકારના ખડકો અને પત્થર

જેવા મહાન આકારો બનાવે છે, જે ઘણી વખત મોટા થતા થતા બેટ અને ટાપુઓ બની જાય છે. આવા આકારો આ જંતુઓ પોતાના નિવાસ માટે બનાવે છે.

આવા જંતુઓને શરીર પર અનેક આકારના નાના મોટા ખીલા જેવા તાતણાઓ હોય છે, જે વડે તે પોતાના શિકાર ઉપર હુમલો કરે છે. કેટલાક જીવડાં છૂટા ફરે છે અને કેટલાક ખડક જેવા નક્કર પદાર્થો બનાવી સમૂહમા રહે છે, જ્યારે કેટલાક ઝાડના જેવી રંગબેરંગી પરવાળાઓની આકૃતિઓ બનાવી તેમા રહે છે.

જેને આપણે વાદળીના નામથી ઓળખીએ છીએ, તે પણ આવીજ જાતના જીવડાઓના સમૂહનું એક જાતનું નિવાસ સ્થાન હોય છે.

૫. એકાપંડ પ્રાણીઓ:—

સૂકા ઘાસને પાણીમાં બોળી કોઈ વસ્તુ ઉપર આ પાણીનાં થોડાં ટીપાંઓ લઈ લેવામા આવે અને થોડા વખત બાદ સૂક્ષ્મદર્શક યંત્રથી આ પાણી તપાસવામા આવે તો તેમા તરતા કેટલાક જંતુઓ માલમ પડશે આ જંતુઓને એકપિંડ જંતુઓ કહેવામા આવે છે. તેમને માથું, મ્હો અથવા બીજા ખાસ અવયવો હોતાં નથી. આખું શરીર એકપિંડનુંજ બનેલું હોય છે. આ પિંડદ્વારા તે હવા, ખોરાક, પાણી વગેરે લઈને પોતાનો જીવન-નિર્વાહ ચલાવે છે. પાણી ઉડી જાય ત્યારે પોતાના શરીરને તે સંકેલી લે છે, અને પવનના સપાટા સાથે હવામા ઉડવા માડે છે અને ભેજવાળી અનુકૂળ જગ્યા આવે ત્યા ફરી તે જાગૃત દશામા આવે છે.

મેલેરીઆ, મરડો અને બીજા અનેક રોગોને ફેલાવનારા જંતુઓ આવા એકપિંડ જીવોના વર્ગના જીવ ગણાય છે. પાણી, મચ્છર, માખો અને ચાચડદ્વારા તે મનુષ્ય શરીરમા દાખલ થાય છે અને અનેક વ્યાધિઓને ફેલાવે છે.

આવા જંતુઓની ઉત્પત્તિ વિચિત્ર પ્રકારની હોય છે. એક જંતુમાથી બે કકડા થાય છે; એના ચાર, ચારના આઠ અને એ પ્રમાણે અનેક ટુકડાઓ થઈને તેમની વંશવૃદ્ધિ થાય છે. દરેક કકડો સંપૂર્ણ જંતુ હોય છે. આવા જંતુઓ અનેક પ્રકારના હોય છે. દરેક પ્રકારની આકૃતિમા કાંઈક વિશિષ્ટતા હોય છે છતાં દરેકનો જીવનક્રમ લગભગ એક સરખોજ હોય છે

કદ અને શરીરની રચનામા અલ્પ અને ક્ષુદ્ર હોવા છતા તેમની વિશાળ વંશવૃદ્ધિ અને રોગો ફેલાવવાની અપરિમિત શક્તિથી વિદ્વાન ડોક્ટરો

અને ચિકિત્સકોને તેઓ હંફાવી રહ્યા છે અને અદષ્ય હોવા છતાં પ્રાણી-જીવનને તેઓ દુઃખમય બનાવી મૂકે છે.

પ્રે. રા. ટ્રેનિંગ કોલેજ અમદાવાદ. } મનસુખરામ મણિશંકર દ્વિવેદી

કાઠિઆવાડમાં વૃષ્ટિ ઓછી કેમ થતી જાય છે ?*

કાઠિઆવાડ સિંધના જેવું વેરાન કેમ થતું જાય છે ?

કાઠિઆવાડમા દર વર્ષે વરસાદ ઘટતો જાય છે એવી લોકમાન્યતા છે. અપવાદ દાખલ કોઈવાર અતિવૃષ્ટિ પણ થાય છે, પણ મોટે ભાગે તો વૃદ્ધો-ઘરડેરાઓ જે કહે છે કે "આગળના વરસાદ તો ગયા તે ગયાજ" તે સાવ સાચું છે. ખરી વાત તો એ છે કે કાઠિઆવાડની આબોહવામાં જબ્બરૂ પરિવર્તન થતું જાય છે અને તેના પર સિંધની આબોહવાનું આક્રમણ થતું આવે છે. સિંધ, કચ્છ તથા કાઠિઆવાડના હાલના વાતાવરણ ઉપર મુખ્યત્વે કરીને સિંધુ નદીની, થરપારકરના રણની, કચ્છના રણની અને અરબી સમુદ્રની વિશેષ અસર થાય છે. આ ભાગના હવામાનના દબાણ પર જ વર્ષાઋતુનો ખરો આધાર છે. હિંદુસ્થાનમા સૌથી ઓછો વરસાદ જો ક્યાય થતો હોય તો તે થરપારકરમાજ, અને કાઠિઆવાડમાં જે ઓછો વરસાદ થાય છે તે આ થરપારકરના પ્રસરતા જતા રણનો જ પ્રતાપ છે.

સિંધ, કચ્છ તથા કાઠિઆવાડની પ્રાચીન ભૌગોલિક પરિસ્થિતિ

પ્રાચીન સમયમા સિંધ, કચ્છ તથા કાઠિઆવાડમા પુષ્કળ વરસાદ વરસતો હતો. એક વખત એવો હતો, કે કોરીનાળ, કચ્છનો અખાત તથા ખંભાતનો અખાત છેક અંદર ઘૂસી ગયા હતા અને તે એટલી હદ સુધી અંદરના ભાગમા લંબાયા હતા કે હાલ જેને કચ્છના મોટા અને નાના રણથી ઓળખવામા આવે છે તે એક વખત સમુદ્રનોજ ભાગ હતો અને તેમા સિંધુ નદી પોતાનો મહાન્ જળપ્રવાહ ઠાલવતી હતી. આ સમુદ્રમા એક વખત ખંભાતનો અખાત મળતો હતો કે જેને પરિણામે હાલનો દ્વીપકલ્પ જણાતો કાઠીઆવાડ તે વખતે એક ટાપુ હતો.

* "પ્રબંધુ" ઉપરથી.

પ્રાચીન આર્યો અને સપ્ત સૈન્ધવ

સિંધુ અને સરસ્વતી વચ્ચેના પ્રદેશમા આર્યોનો પ્રાચીન નિવાસ હતો એ વાત સુવિદિત છે. લોકમાન્ય તિલકના મતે આર્યોનો અસલ નિવાસ ઉત્તરધ્રુવના પ્રદેશમાં હતો. મેકસમુલરાદિ યુરોપી વિદ્વાનો મધ્ય એશિઆને આર્યોના મૂળ નિવાસસ્થાન તરીકે ઓળખાવે છે. જ્યારે મિ. એ. સી. દાસ જણાવે છે કે આર્યો સરસ્વતીના તટપ્રદેશમાં રહેતા હતા. ઋગ્વેદમાં આ સપ્ત સૈન્ધવ પ્રદેશને ઘણોજ ફળદ્રુપ પ્રદેશ વર્ણવવામાં આવ્યો છે કે જેની ચારે બાજુએ સમુદ્ર ગાજી રહ્યો છે અને ત્યાં ઈંદ્રરાજા પુષ્કળ વૃષ્ટિ કર્યા કરે છે. તે વખતે હાલમાં જેને રજપુતાના કહેવામા આવે છે તે સમુદ્રરૂપે હતો. પરંતુ "જળ ત્યાં સ્થળ અને સ્થળ ત્યાં જળ" એ પરિવર્તનશીલ સંસારના દૈવી ન્યાયે, તે સમુદ્ર ભૂકંપ વગેરે કારણોથી દક્ષિણ તરફ હૈદ્રાબાદ-બેદિન સુધી હઠી ગયો. અજમેર પાસેનું સાંભર સરોવરનું ખારૂં પાણી આજ પણ ત્યા ભૂતકાળમાં સમુદ્ર હોવાની સાક્ષી પૂરે છે.

સરસ્વતીનું પ્રાચીન વહેણ

ઋગ્વેદમાં સરસ્વતીને મહાન પુર્વતમાથી નીકળી મહાસાગરમાં મળતી એક મહા નદી તરીકે ગાવામાં આવી છે; પરંતુ મહાભારતના કાળમાં તેનું નદી તરીકે અસ્તિત્વ નહોતું રહ્યું. કેટલાકની માન્યતા પ્રમાણે સરસ્વતી હેકરા ખાડીમાં થઈ મહા રણને મળતી હતી. પણ નદીનું વ્હેણ પશ્ચિમ તરફ ઢળતું હોવાથી તે અરબી સમુદ્રમાં મળતી હતી. ત્યારપછી કાળાતરે સરસ્વતી મહારણને બદલે રેતીમા જ અંતર્ધ્યાન થઈ ગઈ. કેટલાક વળી સરસ્વતીને યમુના તરીકે ઓળખાવે છે, પરંતુ ઋગ્વેદમાં બન્ને નદીઓને જૂદી જૂદી વર્ણવી છે. ત્યારે મહાભારતકાર તેને વળી પૂર્વ તરફ વહેતી જણાવે છે. પ્રયાગ પાસેના ત્રિવેણી સંગમમાં, ગંગા, યમુના સાથે સરસ્વતી ગુપ્ત રીતે મળેલી છે, એ લોકમાન્યતા મહાભારતકારના ઉપલા કથનને પુષ્ટ કરે છે. એમ હોઈ શકે કે પ્હેલાં તે રજપુતાનાના સમુદ્રમાં મળતી હોય, પણ જ્યારે તે સમુદ્ર પલાયન કરી ગયો ત્યારે તે પણ રેતીના રણમાં જ અંતર્ધ્યાન થઈ ગયાં હોય ! અને સપ્ત સૈન્ધવની પાછળ એક નાનું રણ હતું એ વિષેનો ઉલ્લેખ તો ઋગ્વેદમાં પણ જોવામા આવે છે.

રજપુતાનાની પ્રાચીન પરિસ્થિતિ

રજપુતાનાનો સમુદ્ર પાછો હઠી ગયા પછી પણ ત્યાંનાં રણમાં નદીઓ મળતી હોવાથી વહાણો હાલે ચાલે એવાં પાણી રહેતાં, પણ તેમાં ધીરે ધીરે કાંપ ભરાતો ગયો. પેરીપ્લસના કહેવા પ્રમાણે ઇ. સ. પૂર્વે ૩૨૭ માં જ્યારે એલેકઝેન્ડરે હિંદ પર ચડાઈ કરી ત્યારે રણમાં વહાણવટું ચાલતું હતું અને હેકરા રણમાં વહેતી હતી. આ સ્થિતિ છેક ઇ. સ. ૭૦૦ સુધી જ્યારે આરબ લોકો હિંદમાં આવ્યા ત્યાં સુધી રહી હતી. શિવરાઈટ જણાવે છે તે પ્રમાણે નદીઓનું વ્હેણ જેમ જેમ પશ્ચિમ તરફ ઢળતું ગયું તેમ તેમ કાંપનો જમાવ વધતો ગયો અને કોરીનાળ શુરાતી ચાલી અને છેવટે રણનું પશ્ચિમ તરફનું નાકું કાંપમને માટે બંધ થઈ ગયું. કાંપનો જમાવ કેટલીક જગ્યાએ તો દરિયાની સપાટી કરતાં પણ વધી ગયો છે. સિંધુ અને તેની શાખાનદીઓનાં વ્હેણમાં છેક અકબરના સમયથી પરિવર્તન થયાં કરે છે.

કાઠિઆવાડના બંદરકાંઠાની શોધખોળ

આ સંયોગોમાં કાંઠાની કિલ્લેબંધીવાળા નાના રણની પરિસ્થિતિ વિશેષ અનુકૂળ થતી ગઈ છે, કે જ્યાં કાંપનો જમાવ બહુ જલ્દીથી થતો ગયો છે. શિવરાઈટ જણાવે છે કે નાના રણપર આવેલા વવાણીઆ બંદરને કાંઠેથી શોધખોળ કરતાં કાદવના ગંઢવાથી બાંધેલો જુના જમાનાનો મછવો મળી આવ્યો હતો. વળી ડાબંરનાળ પર આવેલા જોડીઆ બંદરમાં ડુબી ગએલા માલના પોણોસો કોથળા હાથ લાગ્યા હતા. આ ડાબંરનાળ હડિયાણાના રણનો જ એક ભાગ હતો. તે મછવામાં લોઢાના ખીલાને બદલે લાકડાની ખુંટીઓ ઠોકેલી હતી. નાનું રણ કાઠિઆવાડ તરફ હડિયાણા–જોડીઆથી શરૂ થઈ કચ્છ તરફ ત્રુણાને આંટો દઈ પૂર્વે તરફ ફેલાયું છે. આ રણ ધીરે ધીરે પુરાતુ આવે છે, તોપણ કચ્છ હજી ચોમાસામાં દરયાનાં પાણીથી નહિ પરંતુ ચોમાસાનાં અને નદીઓનાં પાણીથી લગભગ બેટજ બની જાય છે. મેં પોતે કેટલીયે વાર ગાડામાં તેમજ હોડકામાં રણ ઓળંગ્યું છે; પણ ચોમાસામાં કચ્છ અને કાઠિઆવાડનો વહેવાર બંધ થઈ જાય છે. વવાણિયા પ્રદેશ વિષે શિવરાઈટ લખે છે કે "તે ચોમાસામાં તથા આખરમાં જળમય થઈ જાય છે; અને જેને લોકો 'નેશા' કહે છે, તેમાં આખું વર્ષ રીતસર ભરતી આવ્યા કરે છે. હાલ ધ્રાંગધ્રા પાસેના કુડાના અને ખારાઘોડાના અગરો આ બાબતની સાક્ષી પુરે છે.

ચોમાસા પછી જ્યારે પાણી સુકાઈ જાય છે ત્યારે તે સુકું રણ બની જાય છે અને વંટોળાઆથી ઉડતી ભાવર, કચ્છ અને કાઠિઆવાડની આબોહવા પર માઠી અસર કરે તે સ્વાભાવિક છે.

નળકંઠો ઉર્ફે પ્રાચીન નળ સરોવર

કાંપના જમાવથી નળકંઠાની ખાડી પણ ધીરે ધીરે પુરાઈ ગઈ છે. આ ખાડી નાના રણને અને ખંભાતના અખાતને જોડતી હતી. આગળના વખતમાં કોરીનાળ પર આવેલ લખપત બંદર તથા ખંભાતના અખાત પરના ભાવનગર બંદર વચ્ચે વહાણવટું સારી રીતે ચાલતું હતું તેના પુષ્કળ પુરાવો મળી આવે છે. રણના કાંઠે અને નળકાંઠામાં પત્થરના પ્રાચીન લંગરો વગેરેના અવશેષો મળી આવે છે. કાઠિઆવાડ ગેઝેટીઅરમાં જણાવ્યા પ્રમાણે, કાઠિઆવાડનો ઇશાનકોણનો પ્રદેશ ખેતીને લાયક થયો છે તેનું કારણ એ છે કે સિંધુ નદીનું વ્હેણ નાના રણમાંથી મોટા રણ તરફ ઢળતું ચાલ્યું અને ત્યારપછી તે પશ્ચિમ તરફ ઉતરી ગયું છે. હાલમાં નળ સરોવરમાં ચોમાસામાં મીઠું પાણી હોય છે પણ ઉનાળામાં પાણી ઉડી જવાથી ત્યાં ક્ષાર જામી જાય છે. વળી જ્યારે નૈઋત્યકોણનો વરસાદ આવે છે, ત્યારે ખંભાતનું રણ અને નળ સરોવર એક થઈ જાય છે અને આસપાસનો પ્રદેશ દ્વીપ બની જાય છે. ફુલજેમ્સના કહેવા પ્રમાણે વરસાદનું પાણી નાના રણમાં થઈને નળ સરોવરમાં જાય છે અને ત્યાંથી ખંભાતના અખાતમાં વહી જાય છે. આ નળકાંઠાનો પ્રદેશ કાઠિઆવાડની સંયોગી ભૂમિનો સૌથી નીચામાં નીચો છે. પહેલાં નળ સરોવર સુધી સમુદ્રનું પાણી આવતું હતું તેથી તેમાં મછવાઓ ચાલતા હતા. 'નળ' એ 'નાળ'નો જ અપભ્રંશ છે એટલે પાણીની ખાડી એવો અર્થ થાય છે. રાસમાળા તેમજ ગુજરાત-સર્વસંગ્રહમાં પણ આ હકીકતનું પ્રતિપાદન કરવામાં આવ્યું છે, સર્વસંગ્રહમાં જણાવ્યા પ્રમાણે નળ સરોવર અને ભોગાવાનો પાણી મળવાથી એક નહેર થતી હતી કે જે કચ્છમાં રણને અને ખંભાતના અખાતને જોડતી હતી; અને આથી કરીને કાઠિઆવાડમાં ભાવનગર પાસે આવેલું આજનું વળા એ પ્રાચીન ગુજરરાષ્ટ્રની વલભિપુર નામે રાજધાની હતી. તે વલભિપુર એક વખત ખંભાતના રણ પર આવેલું એક સહર બંદર હતું, હાલનું વળા બંદર નથી. વળી અલબીરૂનીના જણાવ્યા પ્રમાણે સિંધમાંથી ચડી આવેલા એક નૌકા લશ્કરે વલભિપુરનો નાશ કર્યો હતો તે પણ વલભિપુર બંદર હતું તે વાતને જ પુષ્ટ કરે છે; હવે તો વલભિપુરવાળી નાળ કાંપથી પુરાઈ ગઈ છે.

આથી સાબીત થાય છે કે ખંભાતના અખાતથી માડી સિંધુ નદીના મુખડા સુધી એક લાબી ખાડી હતી, નળ અને રણુ પ્રદેશમા વહાણો ચાલતા હતા અને એ રીતે કચ્છ અને કાઠિઆવાડ અલગ પડી ગયા હતા. આ કારણથીજ આપણા દીપમા આગળના વખતમા પુષ્કળ વરસાદ વરસતો હતો. આ જળમય પ્રદેશ શોષાઈ જવા પછી વરસાદની તાણુ પડવા લાગી છે અને પરિણામે દુકાળનો હાઉ આપણુને વારંવાર ડરાવી રહ્યો છે.

જંગલ ત્યાં મંગલ

વરસાદનો આધાર ધાટા જંગલો પર રહેલો છે, અને વ્યાઘ્ર સિંહાદિ પ્રાણીઓ પણ ધાટા જગલો અને નદી નાળાઓ હોય ત્યાજ વસવાટ કરે છે. ઋગ્વેદમા ધાટા જંગલોની સાથેજ સિંહ વ્યાઘ્ર, હસ્તિ આદિક પ્રાણીઓનો ઉલ્લેખ જોવામા આવે છે. રામાયણમા પણ સિંધુ નદીના તટ પ્રાતમાથી હસ્તિઓ અયોધ્યા પ્રદેશમા આવતા હતા એવું વર્ણન જોવામા આવે છે. મહાભારતમા પણ અર્જુને બાળેલા અને યમુના નદી પાસે આવેલા ખાડવ વનનું વર્ણન છે, પશ્ચિમ દેશ છીત્યા પછી નકુલે પુષ્કરારણ્યના જંગલી લોકોનો પરાભવ કર્યાની પણ વાત આવે છે. પેરિપ્લસ કાઠિઆવાડના કાઠાના ભાગને અંદરના પ્રદેશમા આવેલા ધાટા, જગલોથી જુદો પાડે છે. કાઠિઆવાડ ગેઝેટીઅર જણાવે છે કે આગળના વખતમા આખા કાઠિઆવાડમા સિંહો જંગલો ગજાવી મૂકતા હતા, પણ હાલ તો સિંહો માત્ર ગીરની ગુફાઓ જ ગજાવે છે. આગળના મોટા જગલો હવે માત્ર ગીરમા, બરડામા અને શિહોરની ટેકરીઓમા જ સમાઈ ગયા છે. ગુજરાતમા જંગલો ઘણા હતા. રેવાકાંઠા અને પંચમહાલના જંગલો હાથી અને સિંહોના શિકાર માટે મશહૂર હતા. ઇ. સ. ૧૬૧૬ મા જહાગીર મોટી શિકાર પાર્ટીએ નીકળ્યો હતો અને તેણે દાહોદ અને ચાપાનેરના જંગલોમાથી ૭૩ હાથીઓનો શિકાર કર્યો હતો. કચ્છ કાઠિઆવાડમા પહેલા સિંહ, વ્યાઘ્ર, હાથી આદિ પ્રાણીઓ હતા તેજ બતાવે છે, કે ત્યા મોટા જંગલોમા પણ હતા. જંગલોને લીધે ત્યા વરસાદ પણ પુષ્કળ આવતો એ પણ સ્વાભાવિક છે, હવે જ્યાં જ્યા આવા જંગલો નથી ત્યા વર્ષામંગલ પણ નથી.

ઉપસંહારની આગાહી

"કાઠિઆવાડમા વરસાદ ઓછો થતો જાય છે" એ લોકમાન્યતા ઉપરની હકીકતથી સત્ય ઠરે છે. દક્ષિણ તરફ રણનું આક્રમણ વધતું જાય

છે. હિંદુસ્તાનના આ ભાગમા વ ટોળીઆની સહાયથી રણ પોતાના બાહુઓ પ્રસારતું જાય છે, અને આપણે તેના માઠા પરિણામો સહન કરવા પડે છે.

આકાશની અજાયબી

આપણા સુરજ કરતાં એક લાખ ગણો વધુ ઝળકાટ ધરાવનારા બીજા બે હજાર સુરજ

આકાશનું અવલોકન કરવામાં પ્રખ્યાત થએલા પ્રોફેસર એનસ્ટેન જણાવે છે કે આપણુ "જગત" આપણા સુરજ અને તેની આસપાસ ફરતી દુનીઆઓ ઉપરાત બીજા સેંકડો સુરજ અને તેમની આસપાસ ફરતા બેખ્યાબંધ ગોળાઓનું બનેલું છે. આપણી દુનીઅની ઉંમર ૨૦૦૦૦ લાખ વરસ જેટલી છે અને એ મુદત દરમિઆંન આકાશમા બીજાં અનેક જગત પેદા થયા છે. ખાલી જગાનો ગંજાવર વિસ્તાર નવા જગતોથી ભરાતો જાય છે.

પ્રોફેસર ડૉ૦ શેવલે જણાવે છે કે ૧૮૦૦૦ જગત આકાશમા શોધી કઢાડવામા આવ્યા છે. બે લાખ તારા એવા છે કે જેમનો ઝળકાટ આપણા સુરજ કરતાં ૧૫૦ ગણો વધારે છે અને ૨૦૦૦ તારા એવા છે કે જેમનો ઝળકાટ આપણા સુરજ કરતા ૧૭ હજાર ગણો વધારે છે અને કેટલાક તારાનો ઝળકાટ તો આપણા સુરજ કરતા એક લાખ ગણો વધારે છે.

આપણું જગત અને બીજી સર્વથી નજીકના જગત વચેનો તફાવત પાચ કરોડથી સાત કરોડ પ્રકાશવર્ષ જેટલો છે. એક પ્રકાશવર્ષ ૧૦૦૦૦૦૦૦ અબજ માઇલ જેટલું છેટુ દેખાડતું હોવાથી આપણી સર્વથી નજીકમાં પડેલું જગત કેટલે દૂર હોવું જોઈએ તે સહેજ સમજી શકાશે. પણ જ્યારે આ નજીકનું જગત આટલે છેટે છે ત્યારે હમણા સુધીમા જણાએલુ સર્વથી દૂરનું જગત ૧૭ કરોડ પ્રકાશવર્ષ જેટલા છેટા પર પડેલું માલમ પડ્યુ છે.

હિંદુસ્તાનની ભૂગોળને લગતા પ્રશ્નો

૧ હિંદુસ્તાનની દુનીઆ ઉપરની સ્થિતિ તપાસી બ્રિટિશ સામાન્ય તથા બ્રિટન સાથે તેના વેપાર માર્ગો વિષે વિવેચન કરો. છગ્નંડ

અને હિંદુસ્તાન વચ્ચે કયો દરિયાઈ માર્ગ વેપાર માટે વધારે અનુકૂળ પડશે તે નકશો દોરી બતાવો.

૨. કરાચી, મુંબઈ, મદ્રાસ, રંગુન, કોલંબો એ બંદરોથી નીકળતા દરિયાઈ માર્ગો વડે કયા કયા દેશો જોડે સંબંધ જળવાય છે તે નકશો દોરી બતાવો અને અંતરનો ખ્યાલ આપો.

૩ પ્રાચીન વેપારના માર્ગો કયા હતા તે જણાવો.

૪. ભૂમિરચના પ્રમાણે હિંદુસ્તાનના કુદરતી વિભાગ પાડો અને તેનાં કારણો આપો. તે દરેક વિભાગની રચનાનો સંપૂર્ણ ખ્યાલ આપો અને તે પ્રમાણે નકશામા વિભાગ પાડો.

૫. જમીનતળ પ્રમાણે હિંદના વિભાગ પાડો અને તે દરેકનાં લક્ષણ જણાવો અને તે જે જાતના પાકોને અનુકૂળ હોય તે પાકના નામ આપો.

૬. હિંદની આબોહવા જણાવી નીચે પ્રમાણે વિભાગ પાડો—
(૧) મોસમી વાયુઓનો પ્રદેશ
(૨) ઈશાની પવનોના વરસાદવાળો પ્રદેશ.
(૩) શિઆળાના વરસાદવાળો પ્રદેશ.

૭. અરબી પ્રવાહ અને બંગાળી પ્રવાહ, ઈશાની પ્રવાહ, ક્યાં કારણોથી ઉત્પન્ન થાય છે. તેના કારણો જણાવો અને તેના વરસાદના પ્રમાણ ઉપર શી અસર થાય છે તે જણાવો.

૮. ઉચ્ચ અથવા પહાડી પ્રદેશ વરસાદના પ્રમાણમાં શો ફેરફાર કરે છે તે દષ્ટાંત આપી નકશામા સમજાવો.

૯. કયા નિયમથી નૈર્ઋત્યના ભેજવાળા પવનો શુદ્ધ ઈશાનમાં જવાને બદલે ઉત્તર તરફ મરડાય છે તે નિયમ જણાવો.
(બ) ફેરલનો નિયમ શો છે ?

૧૦. હિંદુસ્તાનમા દરેક ખંડની આબોહવા અથવા વનસ્પતિ માલમ પડે છે. એ કથન દૃષ્ટાંત આપી સ્પષ્ટ કરો.

૧૧. હિંદુસ્તાન ખેતીપ્રધાન દેશ છે એ કયાં કારણોથી ?

૧૨. નીચેનો પાક કયા પ્રદેશ કયા કારણોથી ઉત્પન્ન થાય છે તે જણાવો, અને તે પ્રમાણે તે હિંદુસ્તાનનાં નકશામાં પુરો.
રૂ, ઘઉં, ચોખા, જુવાર, બાજરી, મકાઈ, શણ, તેજાનો, અફીણ, ચા, તેલીબીઆ, કઠોળ-ચણા-તુવેર-મગ, સિંકોના.

૧૩. બારે માસનાં જંગલો, ઘાસચારાની જમીન, ખેતીના પ્રદેશ, ઇમારતી લાકડાંનો પ્રદેશ, આ પ્રદેશો હિંદુસ્તાનનો નકશો દોરી કારણો આપી સમજાવી તેમા જણાવો.

૧૪. નીચેના હુન્નર ઉદ્યોગો કયા પ્રદેશમા કયા કારણોથી ખીલ્યા છે શણનું વણાટકામ, કાપડનું વણાટકામ, રેશમનું વણાટકામ, ઊનનું વણાટકામ, વીજળીબળ ઉત્પન્ન કરવાના કારખાના.

ખ કોલસો, સોનું, મેંગેનિઝ, પેટ્રોલ, માણેક, કલાઈ, સીસુ, રૂપુ, અબરખ, લોઢું, એ ખનિજો ખોદી કાઢવાનો ઉદ્યોગ.

ક. સિંધવ તથા મીઠું કયા પ્રદેશમા પકવવામા આવે છે?

૧૫. હિંદુસ્તાનમા નહેરો કયા કયા ભાગમા વધારે તથા ઓછી છે તે જણાવો. મોટા નહેરકામ તમે જે જાણતા હો તે નકશો દોરી જણાવો. કયા દેશો નહેરકામથી આબાદ થયા છે તથા થતા આવે છે તે જણાવો.

૧૬. દક્ષિણમા ખેતી કુવા, તળાવ, તથા નહેરથી કરવામા આવે છે, હિંદુસ્તાનના બિહાર ઓરિસા અને બંગાળામા નહેરો નથી. તેમજ બ્રહ્મદેશ, મધ્યપ્રાંત-મહારાષ્ટ વગેરેમા નથી. તેના શા કારણો?

૧૭. હિંદુસ્તાનમાથી નીચેના બંદરોએથી કયો કયો કાચો માલ જાય છે અને કયા કયા દેશોમાથી કયો કયો માલ તે બંદરોએ ઉતરે છે તથા કયે રસ્તે થઈ માલની આવજા થાય છે તે જણાવો.

મુબઈ, કરાચી, મદ્રાસ, રંગુન, કલકત્તા

૧૮. ઉપલાં બંદરોની અગત્ય પ્રમાણે તેનો અનુક્રમ નંબર પુરો, અને કારણો જણાવો.

૧૯. સિંધુ, ગગા, ઇરાવદી, ગોદાવરી, કૃષ્ણા, કાવેરી, એ નદીઓની ઉપયોગિતા જણાવો.

બ. એ નદી ઉપરના અગત્યના શહેરો તેમની હકીકત સાથે જણાવો.

૨૦. હિંદુસ્તાનમા કેટલા કેટલા માપની રેલ્વે લાઇનો છે. હિંદુસ્તાનનો નકશો દોરી તેમા નીચેના શહેરો જોડો —

અમદાવાદથી-કલકત્તા	જવુ છે-	માર્ગો	બતાવો.
અમદાવાદથી-મદ્રાસ	જવુ છે-	”	”
અમદાવાદથી-કરાચી	જવુ છે-	”	”
અમદાવાદથી-દિલ્હી	જવુ છે-	”	”
અમદાવાદથી-રંગુન	જવુ છે-	”	”

૨૧ મોટી રેલ્વે લાઈનોના નામ જણાવો અને તે હિંદુસ્તાનના નકશામા પુરો.

૨૨. નીચેના શહેરો આગળ ઘણીખરી રેલ્વે લાઇનો મળે છે અથવા અટકે છે તે શા કારણથી.

(૧) અમદાવાદ, પુના, મુંબઈ, હૈદ્રાબાદ, બેલગામ, બેંગલોર, મદ્રાસ, રાયપુર, નાગપુર, જબલપુર, અલ્હાબાદ, કલકત્તા, ચિત્તાગોંગ, પટણા, બનારસ, કાનપુર, આગ્રા, દિલ્હી, રતલામ, મારવાડ, અજમેર, ભટિંડા, લાહોર, અમૃતસર, રાવળપીંડી, પેશાવર, અટક, લાઢીખાના, સક્કર, રૂક.

૨૩. રેલ્વે લાઇન સરળ ભૂમિરચનાને અનુસરી કાઢવામા આવે છે તે નકશો દોરી સમજાવો.

૨૪. રેલ્વે લાઇન ફળદ્રુપ પ્રદેશમા, અને ઘીચ વસ્તીવાળા ભાગમા કાઢવામા આવે છે; તેમજ રેલ્વે લાઇન આબાદી પણ પછીથી થાય છે, એવા દાખલા હિંદુસ્તાનમાથી આપો.

૨૫. રેલ્વે લાઈન—લશ્કર, વેપાર, કે સગવડ ખાતર, પણ કાઢવામા આવે છે એ વાત દાખલા આપી સાબીત કરો.

૨૬. મુંબઈ, મદ્રાસ, કરાચી, કલકત્તા, અને રંગુન એ બંદરોએ કયા કયા દેશોને માલ લાવવો સહેલો થઈ પડે અને કઈ રેલ્વે લાઈનનો તેમને ઉપયોગ કરવો પડે તે નકશો દોરી જણાવો.

૨૭. હિંદુસ્તાનના મુખ્ય હુન્નરઉદ્યોગ જણાવો, અને જે પ્રદેશનો જે ખાસ ઉદ્યોગ હોય તેના કારણો આપી ખુલાસો કરો.

૨૮. ગ્રેટબ્રિટન, ચીન, જાપાન, આફ્રિકા, આસ્ટ્રેલિઆ, યુનાઈટેડ સ્ટેટ્સ, જર્મનિ, એ દેશો હિંદુસ્તાનમાથી કયો માલ કેટલા પ્રમાણમા ખરીદે છે તે જણાવો.

૨૯. ગ્રેટબ્રિટન, અને બીજા દેશોમાથી કયો માલ હિંદુસ્તાનના બંદરે ઉતરે છે તે જણાવો.

૩૦. હિંદુસ્તાનની પ્રજા કયા કયા લોકોની બનેલી છે અને કયાં લોકનું પ્રમાણ કયા કયા દેશમા વધારે છે તે જણાવો. નકશામા તે પ્રમાણે વિભાગ પાડી બતાવો.

[illegible] [illegible], બળદ, ભેસ, ઘેટાં, બકરાં, ઊંટ, હાથી, વાઘ, સિંહ એ જના[illegible] સ્વાભાવિક પ્રદેશ કારણો આપી જણાવો.

[illegible] ચોપારમાં સાહસિક, મારવાડી કરકસરીઆ, બંગાળી બુદ્ધિ[illegible] [illegible] બુદ્ધિશાળી, દક્ષિણી બુદ્ધિશાળી અને [illegible] [illegible]ણથી ?

મેદાનમાં વસનારા લોક શરીરે નબળા,
પહાડમાં વસનાર લોક શરીરે મજબુત. ઇન
જંગલમાં વસનારા લોક ઠીંગણા અને બુદ્ધિ વગરનાં
એના દાખલા હિંદુસ્તાનની ભૂગોળમાંથી આપો.

૩૩. હિંદુસ્તાનના રાજકીય વિભાગ પાડી કયા કયા પ્રાંતમાં ગવર્નર રહે છે, કયા ચીફ કમિશ્નર રહે છે તે જણાવો.

૩૪. મોટાં દેશી રાજ્યો જણાવો અને તેનો હિંદી વહીવટ સાથે કેવો સંબંધ છે તથા સરકાર કેવી રીતે દેખરેખ રાખે છે તે જણાવો.

૩૫. ક્રાઉન કોલોની એટલે શું, તેનો સંબંધ સમજાવો. એડનનો હિંદ સાથે કેવો રાજકીય સંબંધ છે તે સમજાવો.

૩૬. એક સ્ટીમર કરાંચી–રંગુન જાય છે. કિનારે કિનારે રસ્તામાં આવતાં બંદરો, તે બંદરે લેવાનો માલ, તથા બીજાં પરરાજ્યના મુલકો જે આવતા હોય તે જણાવો.

૩૭. એક મુસાફર–કોમોરિનથી પગે નીકળી કાશ્મીર રોજના ૧૫ માઇલ લેખે, ૭ મહીને પહોચે છે. મધ્ય રસ્તે ચાલ્યો જાય છે. તેના સંસર્ગમા કઈ કઈ જાતના લોક, તેમની બોલી, અને કુદરતી દશ્ય કેવું આવશે તે જણાવો.

૩૮. લશ્કરી છાવણીનાં, હવાખાવાનાં, હડકવાની સારવારનાં મુખ્ય હુન્નર ઉદ્યોગનાં, સરહદના, યાત્રાનાં, ઐતિહાસિક, અને રાજધાનીનાં શહેરો ક્યાં ક્યાં છે ? તેમની સ્થિતિ વિષે વિવેચન કરો.

જંબુદ્વીપ–એશિઆ

નકશાની સમજુતી

૧. નવ.—વર્ષ એશિઆના મુખ્ય નવ દેશોઃ—

૧. **ઉત્તરકુરુ.**—તુંદ્રા અને સાઇબિરિઆના ઉત્તરનો જંગલથી ભરપુર પ્રદેશ. ઇ. પૂ. ૬૮૦૦ થી ૬૦૦૦ સુધી મૂળઆર્યોનું નિવાસસ્થાન.

૨. **હિરણ્મય.**—સાઇબિરિઆનો અગ્નિકોણ પ્રદેશ. ઇ. પૂ. ૬૦૦૦ થી ૪૫૦૦ સુધીમાં દક્ષયુગ વખતે આર્યસંસ્કૃતિનું કેન્દ્રસ્થાન.

૩. **રમ્યક.**—હિરણ્મય અને બલ્કાશ સરોવર વચ્ચેનો પ્રદેશ.

૪. **ઈલાવૃત્ત.**—ઉપલો મોંગોલિઆનો કેટલોક ભાગ અને પૂર્વ તુર્કસ્તાન.

૫. **ભદ્રાશ્વ.**—માંચુરિઆ. દક્ષના વખતમાં હયશ્રી નામના લોક ત્યાં આવી વસ્યા.

૬. **હરિવર્ષ.**—શુદ્ધ ચીન. હયશ્રી લોકનું સંસ્થાન.

૭. **કિંપુરુષ.**—તિબેટ.

૮. **ભારત.**—હિંદુસ્તાન. સૂર્યવંશના ઇક્ષ્વાકુ નામના રાજાએ ઇ. પૂ. ૫૮૫૦ માં રાજ્ય સ્થાપ્યું.



૯. કેતુમાલ.—રશિઆઈ તુર્કસ્તાન. પ્રજાઓનું ઉત્પત્તિ સ્થાન–શમલાશ્વા લોક દક્ષના વખતમા ઇ પૂ. ૬૦૦૦ મા ત્યા આવી વસ્યા.

૨. ચાર ગંગા નામની નદીઓ—ચાર મોટી નદીઓ—

૧. ભદ્રા.—ઉત્તર સમુદ્રમા મળતી લીના.

૨. સીતા.—પાસિફિક મહાસાગરમા (પૂર્વાર્ણવમા) મળતી આમુર.

૩. અલકનન્દા.–હિંદી મહાસાગરમા–દક્ષિણુ મહાસાગરમા પડતી ગંગા.

૪. ચક્ષુ.—આરલ સમુદ્ર–ક્ષીરોદધિમા પડતી ઓકસસ.

૩. પર્વતો —

૧. મહામેરુ.—ઉત્તરે સુપાર્શ્વ–સાયન પર્વતથી દક્ષિણે ગન્ધમાદન–કવેનલુન પર્વત વચ્ચે અને પૂર્વમા મન્દર–ખિન્ગન પર્વતથી પશ્ચિમે વિપુલ–થિઆનશાન પર્વત વચ્ચે આવેલી ગિરિમાળાઓ.

૨. મેરુ.—આલ્તાઈ–પર્વત.

૩. વર્ષપર્વત.—ઉત્તરના ત્રણ પ્રદેશોના અને દક્ષિણના ત્રણ પ્રદેશોના પર્વતો.

૧. શૃંગી.—ઉત્તર કુરુની ઈશાની સરહદ રૂપે આવેલો પર્વત.

૨. શ્વેત.—આઈલૂખ પર્વત.

૩. નીલ.—આલતાઈ પર્વતનું એક શિખર.

૪. હિમવત.—હિમાલય ગિરિમાળા

૫. હેમકૂટ.—તા–ચુઈ–શાન પર્વત.

૬. નિષધ.—યુન–એન–યુર્લીગ પર્વત.

૪. ઇલાવૃત્તની આસપાસના પર્વતો.

ઉત્તર સરહદ

૧ ત્રિશૃંગી
૨ જારુધિ } આલ્તાઈ પર્વતની ઉત્તરની ગિરિમાળાઓ.

પૂર્વ સરહદ

૧ જઠર.—સ્ટેનોવોઈ પર્વત

૨ દેવકૂટ.—યાબ્લોનોઈ પર્વત.

દક્ષિણ સરહદ

૧ ગન્ધમાદન.—કવેન્લુન પર્વત.

૨. કૈલાસ.—કારાકોરમ પર્વત.

પશ્ચિમ સરહદ

૧ નિષધ—આલ્કન પર્વતો.

૨ પારિયાત્ર.—પરોપેમીસસ પર્વતો.

૫. સાત નદીઓ—હિરણ્મય પ્રદેશની સાત નદીઓ

૧ સીતા.—ભદ્રા.

૨. યેનેસી.—અસિક્નિ.

૩. ઉપલી તુંગુસ્કા.	અસિક્નિની શાખા
૪. મધ્ય તુંગુસ્કા.	" "
૫ નીચલી તુંગુસ્કા.	" "
૬. અગારા.	" "

૭ ભદ્રાની એક શાખા

ટીપ ટ્રાન્સ સાઈબિરિઅન રેલ્વે માર્ગ છે તે મૂળ આર્યો સાઇબિરિઆમાથી જે રસ્તે થઈ ચીન અને યુરોપમા ફેલાયા તે માર્ગ બનાવે છે.

(પ્રકાશકની પરવાનગીથી)

પૂર્વ અને પશ્ચિમની સંસ્કૃતિનું સર્જન

વિશ્વભારતી હિંદનુ જગતને આમંત્રણ

આજે માનવજાતનો સમૂહ પરસ્પર એકત્ર મળનો જાય છે, એ વસ્તુ આજના ઇતિહાસમા અદ્વિતીય છે. જુના કાળમા ભૌગોલિક બંધનો તેમને જુદા પાડતા હતા. પરંતુ આજે વિજ્ઞાનના વિકાસે ભૂતકાળનું ચિત્ર પલ્ટાવી દીધું છે. મનુષ્ય અને મનુષ્ય વચ્ચે રહેલી ભૌતિક વાડ અદૃશ્ય થઈ ગઈ છે. માત્ર હવે અજ્ઞાને રચેલી વાડો હયાત રહી છે. ભૂતકાળની ભૌતિક વાડની જગ્યાએ આજે જકાતની દીવાલો, રાષ્ટ્રીય નીતિ, રાજરમત અને લશ્કરવાદે કૃત્રિમ વાડો ઉભી કરી છે.

હાલના સમયની નવી પરિસ્થિતિને અનુરૂપ થવા માટે આજે જગતની મનોદશામા પલટો લાવવાની જરૂર છે. આજના સમયનું સત્ય સ્વીકારવા માટે નવા પ્રકારની કેળવણી આપવાની જરૂર છે. તેની ભૂમિકા રાષ્ટ્રવાદ પર ન હોવી જોઈએ, પણ માનવજાતિના મોટા સહકાર અને સંબંધ પર રચાવી જોઈએ.

પૂર્વે પોતાને માટે અને જગતને માટે અપ્રકાશિત ન રહેવું જોઈએ. ઇતિહાસમાં આલેખાએલી સઘળી આપત્તિઓનું મૂળ ગેરસમજુતી છે, કારણ કે જ્યાં આપણે સમજી શકીએ નહિ ત્યાં આપણે ન્યાયી થઈ શકીએ નહિ. આ જવાબદારી અને જરૂરિઆતે મારા ઉપર ઊંડી અસર કરી છે અને દરેક વ્યક્તિએ તેની શક્તિ પ્રમાણે આ જવાબદારી સમજી લેવી જોઈએ. તેથી મેં વિશ્વભારતી સ્થાપી છે. તે આજની આંતર રાષ્ટ્રીય વિદ્યાપીઠ છે. પૂર્વ અને પશ્ચિમ વચ્ચે સહચાર અને સમજુતી સ્થાપવાનાં સારાં સાધનોમાંના એક તરીકે મેં તે સ્થાપ્યું છે.

આ સંસ્થા પશ્ચિમમાંથી અને પૂર્વમાંથી હિંદનાં તત્ત્વજ્ઞાન, સાહિત્યકળા અને સંગીતનો અભ્યાસ કરવા માટે વિદ્યાર્થીઓને આમંત્રે છે, અને તેમને આ દિશામાં શોધખોળ કરવામાં રોકાએલા અભ્યાસીઓ સાથે કામ કરવાનું હોય છે.

હિંદમાં પુનરુત્થાન પગલાં મૂકે છે. ભાવિ જગતમાં પોતાનો ફાળો આપવા હિંદ તત્પર થાય છે. ભૂતકાળમાં તેણે પોતાની મહાન સંસ્કૃતિ સ્થાપી છે અને જુના અવશેષોમાંથી ઉત્પન્ન થતા નવા જગતને એવોજ અગત્યનો ફાળો તેણે આપવાનો છે.

હિંદ અત્યારે અદ્વિતીય કાળમાંથી પસાર થઈ રહ્યું છે અને તેથી પશ્ચિમના કોઈ પણ ભાગમાંથી જે નિઃસ્વાર્થ વૃત્તિથી સહકાર આપવાની માગણી કરવામાં આવે તો તેની નૈતિક અસર ઘણી થવાની. જેમ જેમ પૂર્વનું પુનરુત્થાન બળ અને સ્રજનશક્તિ આગળ વધશે તેમ તેમ આવી માગણીની સ્મૃતિ વધુ તેજસ્વી બનશે.

વિશ્વભારતી હિંદના માનસિક ધનની પ્રતિનિધિ છે. આ ધન બધા જગત માટે ખુલ્લું છે. હિંદની સંસ્કૃતિનાં સારાં તત્ત્વો જગતને ચરણે મૂકવાની હિંદની જવાબદારી વિશ્વભારતી સ્વીકારે છે; તેમજ અન્ય સંસ્કૃતિના સારાં તત્ત્વોને સ્વીકારવાનાં હિંદના હકને કાયમ રાખે છે. વિશ્વભારતી તે જગતને હિંદનું આમંત્રણ છે. સૌથી ઉંચા સત્ય માટે આત્મભોગ આપવાની માગણી છે.

કેળવણીના ક્ષેત્રમાં હાલના યુગમાં સારામાં સારા આદર્શો સ્વીકારવા તે વિશ્વભારતીનો હેતુ છે. બીજા શબ્દોમાં કહીએ તો અમારો આદર્શ શિક્ષકો અને શિષ્યોના આત્માની પ્રગતિ સાથે એકતા જાળવવાનો, તેમજ પરસ્પર ઉત્સાહ વડે આગળ ધપતી કેળવણી આપવાનો છે. સ્વતંત્ર પ્રાણવંત જીવન અને જોમવાળું જગત જોવા અમો ઇચ્છીએ છીએ.

સમાજના બંધનોથી બંધાએલી છતાં આધ્યાત્મિક સ્વાતંત્ર્ય અને પૂર્ણ મોક્ષ માટે યત્ન કરતી બુદ્ધિમાન વ્યક્તિના જીવનમાં આણ રેડવાની આકાંક્ષા વિશ્વભારતી ધરાવે છે.

-(કવિવર રવિંદ્રનાથ ટાગોરના લેખ ઉપરથી)

ઉત્તર ભાગમાં છોકરાઓ માટેની વર્નાક્યુલર ફાઇનલ પરીક્ષા

નં. ૧૬૦૧૯.—સને ૧૯૩૨ ની સાલમાં લેવામાં આવનારી છોકરાઓ માટેની વર્નાક્યુલર ફાઇનલ પરીક્ષા માટે નીચે જણાવેલા પાઠો પસંદ કરવામાં આવ્યા છે:—

ગુજરાતી

પહેલો વિષય-ગુજરાતી—

ગદ્ય—કેળવણીખાતાની સાતમી ચોપડી (છેલ્લી આવૃત્તિ) ગદ્યપદ્યના સઘળા પાઠો.

મુખપાઠ—કેળવણીખાતાની સાતમી ચોપડી (છેલ્લી આવૃત્તિ)—

૭, ૧૧, ૧૫, ૨૪, ૨૮, ૩૨, ૪૦, ૪૪ અને ૫૩ એ પાઠોની કવિતાઓમાંથી ૩૦૦ લીટીઓ.

ઉર્દુ-ગુજરાતી

પહેલો વિષય-ઉર્દુ—

ગદ્ય—કેળવણીખાતાની ઉર્દુ સાતમી ચોપડી (સને ૧૯૨૯ ની ત્રીજી આવૃત્તિ):—

પાઠો—સઘળા ગદ્ય પાઠો.

પદ્ય—કેળવણીખાતાની ઉર્દુ સાતમી ચોપડી (સને ૧૯૨૯ ની ત્રીજી આવૃત્તિ).—

પાઠો:—૧૦, ૧૬, ૧૭, ૨૨, ૨૬, ૨૯ અને ૩૫ (સાત પાઠો).

છઠ્ઠો વિષય-ગુજરાતી (ઐચ્છિક)—

કેળવણીખાતાની પાંચમી ચોપડી (છેલ્લી આવૃત્તિ):—

પાઠો:—૧, ૨, ૪, ૫, ૬, ૧૫, ૧૬, ૧૭, ૨૧, ૨૨, ૩૫, ૪૦, ૪૧, ૪૯, ૫૨, ૫૭, ૫૯, ૬૧, ૬૪ અને ૭૨ (બધા મળી ૨૦ પાઠો).

ગુજરાતી-ઉર્દુ

પહેલો વિષય-ગુજરાતી—

ગદ્ય—કેળવણીખાતાની સાતમી ચોપડી (છેલ્લી આવૃત્તિ):—

પાઠો:—૧, ૪, ૫, ૬, ૮, ૯, ૧૨, ૧૪, ૧૭, ૧૮, ૨૦, ૨૨, ૨૩, ૨૫, ૨૬, ૨૭, ૩૦, ૩૧, ૩૩, ૩૫, ૩૭, ૩૮, ૩૯, ૪૧, ૪૨, ૪૩, ૪૬, ૪૯, ૫૦, ૫૪, ૬૧, ૬૨, ૬૩, ૬૬ અને ૭૩ (બધા મળી ૩૫ પાઠો).

પદ્ય—કેળવણીખાતાની સાતમી ચોપડી (છેલ્લી આવૃત્તિ):—

પાઠો:—૧૫, ૧૯, ૨૮, ૩૨, અને ૪૪.

છઠ્ઠો વિષય-ઉર્દુ—

ગદ્ય—કેળવણીખાતાની ઉર્દુ સાતમી ચોપડી (સને ૧૯૨૯ ની ત્રીજી આવૃત્તિ):—

પાઠો:—૨, ૭, ૮, ૧૨, ૧૯, ૨૧, ૨૨, ૨૪, ૨૫, ૩૩, ૩૪, ૩૬, ૩૭, ૪૦, ૪૧ અને ૪૨ (બધા મળી ૧૬ પાઠો).

પદ્ય—કેળવણીખાતાની ઉર્દુ સાતમી ચોપડી (સને ૧૯૨૯ ની ત્રીજી આવૃત્તિ):—

પાઠો:—૩, ૬, ૧૩, ૧૬, ૧૭, ૨૩ અને ૩૨ (સાત પાઠો).

(અંગ્રેજીમાં સહી)

ઉ. ભા. ના. મે. એજ્યુ. ઇન્સ. સાહેબની ઑફિસ, અમદાવાદ, તા. ૨૭-૧૨-૧૯૩૦ — કે. જી. ગીડવાની, એ. ઇ. ઉ. ભા.

(ઉ. ભા. ના. મે. એજ્યુ. ઇન્સ. સાહેબના તા. ૧૫-૧-૧૯૩૧ ના પત્ર નં. ૧૬૬૭૨ માં કરેલી સૂચનાનુસાર.)

શુદ્ધિપત્રક

(૧)

(જુઓ ગુજરાત શાળાપત્ર પુસ્તક ૬૮ અંક ૧ પૃષ્ઠ ૩૦ ના સંબંધમાં)

સરકારી જાહેરખબર

કેળવણીખાતું, ઠરાવ નં. ૨૪૯૬

જંજીરે મુંબઈ, ૫ મી જુલાઈ સને ૧૯૨૮

મુંબઈ ઇલાકામાં મધ્યમવર્ગ, પછાતવર્ગ અને મુસલમાનો માટે માધ્યમિક શાળાઓની સ્પેશિઅલ સ્કોલરશિપ માટે ધારા:—

૩. ઉમેદવારોની લાયકાત:—(અ) પણ જે ઉમેદવારે પુરા એક વરસ એટલે કે પરીક્ષાની પહેલાંના વરસની શરૂઆતથી ખરેખર અભ્યાસ નહિ કર્યો હોય તેને સ્પર્ધા કરવા દેવામાં આવશે નહિ.

ઉપરનું વાક્ય નીચે પ્રમાણે સુધારો કરી વાંચવું:—

પણ જે ઉમેદવાર એકની એકજ શાળામાં પુરા એક વરસ એટલે કે

રીક્ષાની પહેલાંના શાળાના વરસની શરૂઆતથી ખરેખરા વિદ્યાર્થી નહિ ાય તેને સ્પર્ધા કરવા દેવામાં આવશે નહિ.

(૨)

(ગુ. શાળાપત્ર પુ. ૭૦ અંક ૭ પૃષ્ઠ ૧૫૧, સરકારી જાહેરખબરમાં)

૧. ત્રિવેદીકૃત લઘુ વ્યાકરણ ભા. ૧ એમ લખ્યું છે તેને બદલે ત્રૈવેદીકૃત લઘુ વ્યાકરણ ભા. ૧ એમ વાંચવું.

(ઉ. ભા. ના મે. એજ્યુ. ઇન્સ. સાહેબના તા. ૨૫-૨-૩૧ અને તા. ૧૪-૩-૩૧ ના પત્ર નં. ૧૯૦૨૧ અને ૧૯૮૨૨ માં કરેલી સુચનાનુસાર)

ગુજરાત શાળાપત્રના ગ્રાહકોને સૂચના

આથી સર્વેને ખબર આપવામાં આવે છે કે ઉ. ભા. ના મે. એજ્યુકેશનલ ઇન્સ્પેક્ટર સાહેબના હુકમથી બાગકામ સારૂ જે બી મોકલવામાં આવના હતાં તે ચાલુ સાલથી બંધ કરવામાં આવ્યાં છે, માટે કોઈએ તે સંબંધી અમારી પાસે માગણી કરવી નહિ.

તંત્રી.

ઇનામપત્રક

અમદાવાદ જિલ્લો

ત્રેન્ટ	ગામના આગેવાનોએ	૧૯—૦–૦	સ્કૂલ જમાડી.
બાવળા	શાહ લલ્લુભાઈ કાનદાસે	૪૦—૦–૦	બધી સ્કૂલોમાં મિઠાઈ વહેંચી.
	ઝેકડાવાળા મનોરભાઈ નાથાલાલ પટેલે	૧૦—૦–૦	" પતાસાં વહેંચ્યાં.
સીજ	પા. મોહન હલાભાઈએ	૧૬—૦–૦	સ્કૂલ જમાડી.
	શા. નાથાલાલ ખેમચંદે	૩—૦–૦	છીંટના કકડા છોકરીઓને વહેંચ્યા.
કોઠ	સાણંદ સ્ટેટના ઠાકોર સાહેબે	૨૦—૦–૦	ત્રણે સ્કૂલોમાં પતાસાં વહેંચ્યા.
	અમદાવાદના અંબાપ્રસાદ જુગલદાસે	૫—૦–૦	પતાસા વહેંચ્યાં.
	"	૮—૪–૦	અખાડામાં સાધન લાવવા સારૂ આપ્યા.
	" બળવંતરાય મગનલાલે	૫—૦–૦	પતાસાં વહેંચ્યાં.
	"	૭—૦–૦	અખાડામાં આપ્યા.
પાણવી	મિ. મોહનભાઈથી શાનભારથીએ	૭—૮–૦	સ્કૂલ જમાડી.
	લીંબા ધરમશી સથવારાએ	૭—૮–૦	"
	મિ લધરચંદ લલ્લુ શાહે	૮—૦–૦	"

પરઢોલ	રાયપુરના સોની ઈશ્વરલાલ સાંકળચંદે	૪૦—૦—૦	સ્કૂલ જમાડી.
	પા. ઈશ્વરભાઇ જીજીભાઈએ	૪૦—૦—૦	,,
	શા. હરીલાલ હેમચંદે	૪૦—૦—૦	,,
દેત્રોજ	માસ્તર ભાણજીભાઈ મોતીરામે	૨—૮—૦	કન્યાશાળામાં ટેકરટ બુકો ઇનામ તરીકે વહેંચી.
પાટડી	ઠક્કર મોહનલાલ મહાદેવભાઇએ	૩—૮—૦	પતાસાં તથા લાયબ્રેરીમાં આપ્યા.
	મિ. ચંદુલાલ લક્ષ્મીનારાયણ ઉપાધ્યાય	૫—૦—૦	,,
	પટેલ કેશવલાલ ગુલાબદાસે	૧૧—૦—૦	પતાસાં વહેંચ્યાં.
ગીરમથા	સોની કુબેરદાસ જીવણદાસે	૨૧—૦—૦	જર્મન સિલ્વરના પ્યાલા તથા રકાબીઓ વહેંચી તથા પતાસાં વહેંચ્યાં
	પટેલ ગોવિંદભાઈ મુનદાસે	૨૧—૦—૦	,,
	શાહ ગોવિંદલાલ કેશવલાલે	૧૮—૦—૦	જર્મનસિલ્વરના પ્યાલા-તથા પતાસાં વહેંચ્યાં.
બીલવાણીઆ	પટેલ ભગવાનદાસ ખુશાલદાસે	૫—૦—૦	સ્લેટો તથા પેનો વહેંચી.
મખીઆવ	નરસીપુરાના શાહ નથુભાઈ અમથાલાલે	૨—૪—૦	સાકર વહેંચી તથા ફંડમાં આપ્યા.
દેત્રોજ	મિ. મગનલાલ રણછોડદાસ પટેલે	૫—૦—૦	ગરીબ છોકરાને ચોપડીઓ વહેંચી.
	સ્વર્ગસ્થ વાડીલાલ હીંમતલાલ શાહના પુન્યનીમિત્તે ડૉ. કેશવલાલ હર્ષદરાય તરફથી	૨—૮—૦	,,
કેરાલા	મિ મણિલાલ ઉમેદભાઈ સ્કૂલના મહેતાજીએ	૨૨—૮—૦	સ્કૂલ જમાડી.
	કરસનભાઇ દામોદરદાસ પટેલે	૧૨—૮—૦	,,
	મિ. આશારામ પ્રભુદાસે	૪—૮—૦	ચાર દિવસ સુધી દૂધ પાયું
	બાઇ નાની છોટાલાલ કાળીદાસની વિધવાએ	૨—૮—૦	મિઠાઈ વહેંચી.
	મહંતશ્રી જગનાથદાસજી મનોહરદાસજીએ	૧૫—૦—૦	રામજીમંદીર સ્કૂલ જમાડી.
આંબારેલી	જોશી હીરાલાલ રણછોડલાલે	૧—૦—૦	પતાસાં વહેંચ્યાં.
	બાઈ ઉજમ પા. કરસન અંબારામની વિધવાએ	૧૫—૦—૦	સ્કૂલ જમાડી.
સચાણા	ઇનામદાર દેસાઇ મંછાભાઈ મણિલાલે	૪—૬—૦	લુગડાં તથા ચોપડીઓ વહેંચી.

અનુક્રમણિકા

ગુજરાત શાળાપત્રના ગ્રાહકોને સૂચના

આથી સર્વેને ખબર આપવામાં આવે છે કે ઉ. બા. ના. મે. એજ્યુકેશનલ ઇન્સ્પેક્ટર સાહેબના હુકમથી આગકામ સારૂ જે બી મોકલવામાં આવતાં હતા તે ચાલુ સાલથી બંધ કરવામાં આવ્યાં છે, માટે કોઈએ તે સંબંધી અમારી પાસે માગણી કરવી નહિ. તંત્રી.

ગુજરાત શાળાપત્ર

પુસ્તક ૭૦] મે-જુન સને ૧૯૩૧ [અંક ૫-૬

હસ્તઉદ્યોગની યોજના

બાળકની શક્તિઓનો સર્વાંગી વિકાસ એ કેળવણીનો હેતુ છે; અને એ દૃષ્ટિએ શિક્ષણમાં જે જે વિષયો ઉપયોગી છે તે બધાનું શિક્ષણ અપાય એવા હેતુથી શાળાઓના અભ્યાસક્રમ ગોઠવેલા હોય છે. પાશ્ચાત્ય દેશોની શાળાઓમાં વિષયોનું જે વૈવિધ્ય જોવામાં આવે છે અથવા બાળકની મનોશક્તિનો ખ્યાલ રાખી વિષયોના જે સમૂહ પાડવામાં આવે છે તેવું આપણા દેશની શાળાઓમાં જોવામાં આવતું નથી, છતાં કેટલાક નવા વિષયો છેલ્લાં કેટલાક વરસથી દાખલ કરવામાં આવ્યા છે. સૃષ્ટિજ્ઞાન અને હસ્તઉદ્યોગ એ હાલના અભ્યાસક્રમમાં નવા યોજાએલા વિષયો છે. આપણે હસ્તઉદ્યોગનો શાળાના બીજા વિષયો સાથે કેવી રીતે સંબંધ જોડી શકાય અથવા તો બીજી રીતે કહીએ તો હસ્તઉદ્યોગને શાળાના બીજા વિષયો સાથે જોડી દઈ તેને કેવી રીતે શિક્ષણ-કેળવણીના એક અતિ અગત્યના સાધનરૂપ બનાવી શકાય તે જોઈએ.

હસ્તઉદ્યોગમાં ક્રિયાત્મક ભાગ વિશેષ હોવાથી બાળકની તમામ કર્મેન્દ્રિયોનો યથાવિધિ વિકાસ સાધી શકાય છે. દા૰ તરીકે, બાળકને એક કાગળનો નમુનો બનાવવાનો આપ્યો છે. દા૰ એક હાથાવાળી ટોપલી.

હવે આ ટોપલીના નમુનાનો સંબંધ બાળકની સૃષ્ટિમાં નજરે પડતી કોઈપણ ચીજ સાથે હોવો જોઈએ. તે હરહમેશ બજારમાં તેવી વસ્તુ દુકાને લટકતી જુએ છે, અથવા તેનો ઉપયોગ થતો પણ તે બીજા કોઈ પ્રસંગે જુએ છે. આમ બાળકના જીવનવ્યવહારમાં જેને સ્થાન છે એવા નમુનાઓને ઘણે ભાગે શિક્ષણમાં સ્થાન મળવું જોઈએ. જે નમુનાઓ કેવળ બનાવી દેવાની ખાતરજ બનાવવામાં આવે કે જેને માત્ર સુંદરતા માટે બનાવવામાં આવે તેને કેળવણીની દૃષ્ટિએ ખરેખર હસ્તઉદ્યોગના નમુના તરીકે ગણી શકાય નહિ. શિક્ષકની દૃષ્ટિએ આ નમુના બાળકની શક્તિઓનો કેવી રીતે વિકાસ કરે છે તે પણ ધ્યાનમાં રાખવાની બીજી બાબત છે. બાળકના મન ઉપર ઇંદ્રિયોદ્વારા જે છાપ પડે છે, તે ખરીરીતે જોતાં પુરૂં જ્ઞાન નથી. જ્યાંસુધી મગજમાં પડેલો કોઈ પણ સંસ્કાર બોલી કે લખીને અને ચિત્ર તથા આકૃતિદ્વારા બહાર બતાવાતો નથી, ત્યાંસુધી તે અસ્પષ્ટ રહે છે અને તેથી તે જ્ઞાન અધુરૂં છે, એમ નિઃશંક કહી શકાય. આ કારણને લીધે જે કંઈ શીખવવામા આવે તેની છાપ બહાર પ્રદર્શિત કરવાને માટે શિક્ષકે પ્રયત્ન કરવો જોઈએ. શિક્ષક 'કેરી'ના આકાર ગુણ વગેરેનું જ્ઞાન કહી જાય એ ખરૂં શિક્ષણ નથી. ખરી રીતે તે શિક્ષક જે કંઈ શીખવે તેની છાપનું પુનરાવર્તન તેણે કરવું જોઈએ. 'કેરી' સંબંધી વિદ્યાર્થીઓ જે કંઈ શીખ્યા હોય તે સચોટ કરવા માટે તેમની પાસે પ્રશ્નોદ્વારા તે હકીકત કઢાવવી. વળી કા. પા. પર લખેલી નોંધ જો વિદ્યાર્થીઓ લખે તો તેની છાપ વધારે દૃઢ થશે. આ ઉપરાંત જો 'કેરી'નું ચિત્ર કે આકાર કરવામા આવે તો 'કેરી'ની છાપ બાળકના મગજ પર ઘણી દૃઢ થશે. આવી રીતે કોઈપણ જાતની મગજમા પડેલી છાપને તેના બાહ્ય પ્રદર્શનથી દૃઢ કરી શકાય તેને માટે હસ્તઉદ્યોગ એ ઉપયોગી સાધન છે. તેનાથી બુદ્ધિનો વિકાસ થાય છે, અવલોકન શક્તિ ખીલે છે તથા ચોકસાઈ, અને વ્યવસ્થાના ગુણ વિદ્યાર્થીનામાં આવે છે. તે પોતે પોતાના નમુનાની પરીક્ષા કરી શકે છે. જ્યાંસુધી બુદ્ધિ (Head) ની કેળવણી સાથે હાથ (Hand)ની કેળવણીનો સંયોગ થશે નહિ ત્યાંસુધી આપણી કેળવણી અપૂર્ણ અને ખામી ભરેલીજ રહેશે. ઉપર જણાવેલા ઉદ્દેશને અનુસરી પાશ્ચાત્ય દેશની દરેક પ્રાથમિક શાળામાં હસ્તઉદ્યોગ દાખલ કરવામાં આવ્યો છે.

ઉપરનો ટોપલીનો નમુના બતાવની વખતે બાળકની બેસવાની રીત ઉપર પ્રથમ શિક્ષકે ધ્યાન રાખવાની જરૂર છે. હરકોઈ કામમાં બાળકના

શરીરનો વિકાસ સમ પ્રમાણમાં થાય તે જોવાની શિક્ષકની મોટામાં મોટી ફરજ છે એમ સમજવું જોઈએ; પણ આ બાબત ઉપર શિક્ષકો તરફથી લક્ષ જોઈએ તેવું અપાતું નથી; અને બાળકો બેસવાની કઢંગી રીત અખત્યાર કરી બેસે છે અને પરિણામે તેના વિકાસની વૃદ્ધિ થતી અટકે છે. હવે તેત્રીજ રીતે જ્યારે તેને નમુનો બનાવવાનું કહેવામાં આવે છે ત્યારે તેને તેવી જાતની વસ્તુનું અવલોકન કરવું પડે છે. તેનો સ્પર્શ કરી, કદ, આકાર, રચના વગેરેની માહીતી મેળવવાની તેને જરૂર પડે છે.

આમ તે ચીજની દરેક પ્રકારે નિરીક્ષા કરવાની તેને ફરજ પડે છે અને તેની ઈંદ્રિયોને તેને કામે લગાડવાની જરૂર પડે છે. એટલે ઇન્દ્રિય-વિકાસ સ્વભાવિક રીતે આપોઆપ થાય છે. એ વિકાસ યોગ્ય દિશામાં થાય તેને માટે શિક્ષકે જોવાનું છે. ઇન્દ્રિયવિકાસ સાધવામાં શિક્ષક પોતાનું કાંઈપણ નવું આપી શકતો નથી એ બાબત ભૂલી જવી નહિ જોઈએ; કારણ કે વિકાસ તો બાળકના શરીરમાંથી વૃદ્ધિ પામવાનો છે, માટે શિક્ષકે પાણીના વહેણની માફક યોગ્ય દિશામાં તેની ઇન્દ્રિયોને ફક્ત વાળવાનીજ છે. આ પ્રમાણે ટુંકમાં જો કહીએ તો હસ્તઉદ્યોગમાં એવા નમુના પસંદ કરવા જોઈએ કે જેથી તે વડે આપણે બેવડો અર્થ સાધી શકીએ. એક તો બાળકની શક્તિઓનો વિકાસ અને બીજું તે વડે વિષયનું પાકું જ્ઞાન. આમ કોઈપણ હસ્તઉદ્યોગના નમુનામાં આ બે બાબતો જો પ્રધાનપણે ન હોય તો તેવા નમુનાને શિક્ષણના સાધનરૂપ ગણવા કે કેમ એ શંકાવાળું કામ ગણાય.

ભાષા, ગણિત, વિજ્ઞાન, ઇતિહાસ, ભૂગોળ, મૃદ્વિજ્ઞાન, વગેરે દરેકે દરેક વિષયના શિક્ષણમાં હસ્તઉદ્યોગને સ્થાન છે એ નિર્વિવાદ વાત છે. ભાષા અને હસ્તઉદ્યોગને શો સંબંધ છે એવો પ્રશ્ન સ્વાભાવિક રીતે ઊઠે પણ જરા ઊંડો વિચાર કરીશું તો ત્યાં પણ હસ્તઉદ્યોગને સ્થાન છે. ધારો કે એક કાવ્ય છે તેનું વિવેચન—સમજુતી શીખવવાની છે. દા. તરીકે, "પેલું બકરી કેરૂં બાળ........"; "વિશાળ વડ વેલ છજેલ........"; "પશુમાં પડી એક તકરાર........"; "પહોંચ જઈ હિમાચળ......"; વગેરે કાવ્યોમાં એવાં દશ્યો ખડાં કરી શકાય કે જેથી આખું કાવ્ય અથવા આખા કાવ્યનો ભાવ મૂર્તિમંત કરી શકાય અને કવિતા સમજવાની પણ બાળકોને ખૂબ મઝા પડે. ચિત્રકામ પણ હસ્તઉદ્યોગના પ્રાણરૂપ છે. પણ આ વિષયમાં ઘણા શિક્ષકો કાચા હોય છે, એટલે અહીંઆં કહેવાનો હેતુ એ નથી કે તેમને કળાકારની દૃષ્ટિએ ચિત્રકામ આવડવું જોઈએ. હાલમાં તો એવીજ માન્યતા છે અને તે ખરેખર સત્ય છે કે દરેક શિક્ષકને રૂપ-

રેખાત્મક ચિત્ર-સ્કેચ કાઢતા આવડવુંજ જોઈએ; અને દરેક શિક્ષકના અનુભવની પણ વાત હશે કે જ્યારે જ્યારે સાહિત્ય-ગદ્ય કે પદ્ય શીખવવાની બાબત આવે ત્યારે તેના મનમા એમ થઈ આવે કે લાવ, પાટીઆ ઉપર સ્કેચ દોરૂ, પણ તેની સ્કેચ દોરવાની અશક્તિને લીધે તે વિષયને બરાબર સ્ફુટ કરી શકાતો નથી એમ તેના મનમા થઈ આવે છે. જો આપણે એમ માનીએ કે સાહિત્યના શિક્ષણમા હસ્તઉદ્યોગ કે ચિત્રકામને સ્થાન નથી તો તે ખોટું છે એમ હવે જણાયુ હશે. વાર્તાશિક્ષણ લઈએ. પહેલેથી બહુજ ઝીણવટથી વાર્તાના પ્રસંગો ચીતરી નાખી, કાર્ડબોર્ડ પ્રસંગ આવે લટકાવવા એ કેટલેક અંશે અશાસ્ત્રીય છે બીજી મુશ્કેલી એ છે કે વાર્તાના આછા ધાટા પ્રસંગો, એ દરેકના કાર્ડ બોર્ડ બની શકે પણ નહિ. એકાદ સારૂ ચિત્રકામ કરી બહુજ અગત્યના પ્રસંગનો ચિત્રદ્વારા બાળકને ખ્યાલ આપીએ તો તે ઘણુજ રસિક થઈ પડે, પણ બીજા પ્રસંગોએ તો વાર્તા જેમ જેમ આગળ થતી જાય અને પ્રસંગો આવે ત્યારે કા. પા. પર સ્કેચ દોરી તે સ્ફુટ કરતા જઈએ તો બાળકને રસ એવો જામે કે વાર્તાનો રસ તે ચક્ષુરિન્દ્રિયદ્વારા અનુભવી શકે., દા. શિઆળ અને બગલાની વાર્તા; કાગડો અને કૂજાની વાર્તા, બળદ અને દેડકાની વાર્તા; આમ વાર્તામા ચિત્રકામ-રૂપરેખાત્મક આકૃતિઓદ્વારા રસ ઉત્પન્ન કરી વિષયને અનુગત કરી શકાય છે. વળી ભાવના પણ ઉત્તેજિત કરી શકાય. ઉપરના દૃષ્ટાંતથી સાહિત્ય અને હસ્તઉદ્યોગનો સબંધ કેવો નિકટ છે તે સ્પષ્ટ જણાશે. તેવીજ રીતે બીજા વિષયોની બાબતમા પણ છે, પણ એ બધુ શિક્ષકના ઉત્સાહ ઉપર આધાર રાખે છે. આ સ્થળે બીજા બેએક શબ્દો કહેવાની જરૂર છે. ઘણી વખત હસ્તઉદ્યોગનું કામ અવાસ્તવિક કે હદ ઉપરાતનું થાય છે. આ ઇષ્ટ નથી. ખાસ ધ્યાનમા રાખવાની બાબત એ છે કે જે જે નમુનાઓ બનાવવામા આવે તે નમુનાઓમા સંપૂર્ણતા જોઈએ, એટલે કે ક્રિયાની દૃષ્ટિએ તેનામા બનતા સુધી કાંઈ ખામી હોવી જોઈએ નહિ; એટલે કે તેની બનાવટમા 'અધુરાપણું' ન જોઈએ. ચિત્રકામ હોય તો તેમા યથાદર્શન સાદામા સાદુ પણ વાસ્તવિક જોઈએ. ઘણી વખત વિદ્યાર્થીઓના નમુનામા આ બાબત પરત્વે દુર્લક્ષ જોવામાં આવે છે; અને રંગ પુર્યા હોય તે પણ 'ભેંસ ભડકામણા' જેવા હોય છે ઉચાઈ નીચાઈ અને અંતરનો પણ તેમા ખ્યાલ હોતો નથી. એટલે યથાદર્શન તેમજ પ્રમાણનો અભાવ જોવામા આવે છે. રંગનું મીશ્રન પણ જોઈએ તેવું હોવું નથી. આવાં નમુના કરવા કરતાં સાદા સ્કેચથી વિષયની

રજુઆત કરવામાં આવે તો તે વધારે ઇષ્ટ છે. વળી બીજી માન્યતા એ છે કે વિષયના જેમ નમુના વધારે તેમ વધારે સારું એ માન્યતા પણ ખોટી છે. દરેક વિષયની મર્યાદા છે, અને તે મર્યાદામાં રહી કામ કરવું જોઈએ. એકલા નકશા કાઢવાથી કે આકૃતિઓના અનુકરણીઆ ચિત્રો કાઢવામાંજ હસ્તઉદ્યોગ સમાએલો છે એવી માન્યતા ભૂલભરેલી છે. રિલીફ્-રચનાદર્શક નકશા કાગળના માવાથી, માટીથી કે લાકડાના વ્હેરથી બનાવી શકાય. તેમજ ભૂમિતિ, ગણિત વગેરેમાં પણ પ્રત્યક્ષ પદાર્થોની મદદથી તેવા નમુના બનાવી શકાય. આ બાબત ઘણી વખત ભૂલી જવામાં આવે છે, અને નમુના મોટે ભાગે કાગળનાજ બનાવવામાં આવે છે. ઉપર કહ્યું તે પ્રમાણે સ્પર્શેન્દ્રિય એ સૌથી અગત્યની ઇન્દ્રિય છે તે ભુલવું જોઈએ નહિ, અને એટલા માટે સ્પર્શેન્દ્રિયોનો ઉપયોગ થાય તેવા નમુના તૈયાર કરાવવા જોઇએ.

હવે નમુનાની બનાવટમાં કેવાં કેવા સાધનો જોઈએ તે તપાસીએ. ઘણી વખત એવી ફરિયાદ આવે છે કે સાહેબ, અમારી પાસે ગામડામા આવાં સારાં સાહિત્યો નથી; અમારી પાસે પૈસા નથી, અમારી પાસે એવાં પુસ્તકો નથી; આ વાત કેટલેક અંશે સાચી છે; પણ નમુનાનો હેતુ શો છે તે પહેલાં સમજી લીધો હોય તો સાહિત્યના અભાવે પણ ઉત્સાહી શિક્ષકો પરિસ્થિતિને અનુસરી, શોધક બુદ્ધિની મદદથી બની શકે તેટલા સારાં સાહિત્યો ઉપજાવી શકે. વળી ગામડામા જે જે સાહિત્યો મળી શકે છે તે સાહિત્યો શહેરમાં તેટલી સહેલાઇથી ન મળી શકે. એ બાબતમા પણ ગામડાંને કેટલીક અનુકૂળતા છે તે વાત પણ ભૂલી જવી ન જોઈએ. સળીકડાં, માટી, ગ્રામ્યપ્રદેશની કુદરતી પરિસ્થિતિ, વગેરે બાબતો ગામડાંને સુલભ છે, જ્યારે શહેરમાં તે મળવી મુશ્કેલ છે. આ સ્થિતિનો ખ્યાલ રાખી હસ્તઉદ્યોગની યોજના ઘડવામાં આવી છે. વળી જે હસ્તઉદ્યોગની યોજના છે તેને અક્ષરે અક્ષર અનુસરવાની કાંઈ પણ જરૂર નથી. શાળાની પરિસ્થિતિ, સાહિત્યની સુલભતા, વિષયનું સ્વરૂપ, બાળકોની માનસશક્તિ, શિક્ષણનો પ્રકાર, આ બધી બાબતો ધ્યાનમાં રાખી હસ્તઉદ્યોગની યોજનાને સ્વરૂપ આપવાની જરૂર છે, અને તે પ્રમાણે હસ્તઉદ્યોગમાં ફેરફાર કરવાની દરેક શિક્ષકને છૂટ છે. આ પ્રમાણે હસ્તઉદ્યોગનું સ્વરૂપ એવું કંઈ નિર્ણિત સ્વરૂપ નથી કે જેમાં ફેરફારજ ન થઈ શકે. પણ આ બાબત ભૂલાઈ જવાથી હસ્તઉદ્યોગનું કામ નકલીઆ થઈ જાય છે. પરિણામ એ આવે છે કે યુરોપ કે બીજા દેશોનું હસ્તઉદ્યોગનું કામ હોય તેની નકલ કરી તે નમુના રૂપે આપણે અહીંની શાળાઓમાં રજુ કરીએ છીએ. ત્યાના

નમુનાઓ ત્યાની જીવનપરિસ્થિતિને અનુસરી ઘડાય એ તદ્દન સ્વાભાવિક બાબત છે, પણ તેજ નમુનાઓ જો આપણે એહીં બનાવી મૂકીએ તો તેનો કશો અર્થ નથી. આમ હસ્તઉદ્યોગનું કામ બુદ્ધિપૂર્વક યોજાએલું હોવું જોઇએ. કોઈપણ હસ્તઉદ્યોગમાં ખાસ કરી નીચેની બાબતો પર લક્ષ આપવું જોઈએઃ-(૧) વિષય સાથે શો સંબંધ છે ? (૨) બાળકની કઇ શક્તિનો વિકાસ થાય તેમ છે; (૩) પરિસ્થિતિને અનુકૂળ છે કે કેમ; (૪) સાહિત્યો મળી શકે છે કે કેમ; (૫) બાળકોની શક્તિ અનુસાર છે કે કેમ; (૬) બાળક જાતે બનાવી શકે કે કેમ; આમ વિવિધ બાજુથી નમુના પરત્વે વિચાર કરી નમુનાની કાર્યયોજના ઘડવી. આ સાથે ગામડાંની શાળાઓમાં વિષયને લગતા કયા નમુના કયાં સાહિત્યોથી બનાવી શકાય તેની રૂપરેખાત્મક યોજના અભ્યાસ અર્થે મૂકી છેઃ—

હસ્તઉદ્યોગ

બાળવર્ગ

વિષય	નમુના	સાધન
ગણિત	૧ સંખ્યા ૧ થી ૯ ૨ ,, ૧૦ થી ૯૯ ૩ સંખ્યાનું પૃથક્કરણ ૪ સરવાળા ૫ બે નજીકની સંખ્યા ૬ સરખી વસ્તુની અમુક હાર-માં થતી વસ્તુથી ગણતરી	રંગીન કાગળ ઉપર સફેદ ચોકથી વસ્તુ બતાવવા મીંડાં, મણકા કે કચુકા, કાંકરાનો ઉપયોગ કરવો.
ભૂમિતિ	૧ ચોરસ ૬ પા ગોળ ૨ લંબચોરસ ૭ ત્રિકોણ ૩ ઈંડાકાર ૮ ચોરસ, લંબ-ચોરસ ૪ ગોળ વગેરે આકા- ૫ અર્ધ ગોળ રોની મળતી ડિઝાઇન.	૧ રંગીન કાગળ ઉપર સફેદ કે બીજા રંગના ચાકથી આકૃતિ પડાવવી. ૨ લાલ, પીળી, કાળી વગેરે રંગીન માટીથી કે રેતીથી ભોંય ઉપર આકૃતિ પડાવવી. ૩ કચુકા કે એવાં બીજાં બીથી ભોંય પર આકૃતિ પડાવવી. ૪ મરડીઆ કાંકરા વગેરેનો પણ ઉપયોગ કરાવી શકાય.

વાચન	૧ દડો ૫ પુરી ૯ રોટલો ૨ લખોટો ૬ વાવટો ૧૦ ધજા ૩ લાડુ ૭ ટીકડી ૧૧ છત્રી ૪ પતંગ ૮ પૈસો ૧૨ મરચું	૧ ૧–૧૨ સુધીના આકારો માટીથી બનાવરાવવા. ૨ રંગીન કે સફેદ કાગળ ઉપર ભળતા રંગના ચાકથી પણ આકૃતિ દોરી શકાય.
	૧૩ બળદ ૧૫ ઉંદર ૧૪ બિલાડી ૧૬ કાગડો	૩. ૧૩ થી ૧૬ સુધીના આકારો જાડા પૂઠામાથી કાપી કાઢેલા કટની મદદથી કાગળ પર કઢાવવા, અને તેમા ભળતા રંગના ચાકથી કે રંગથી અવયવ બનાવરાવવા.

ટીપ—ઉપરનો દરેક નમુનો વર્ગ સમક્ષ મૂકવો. વિદ્યાર્થી પાસેથી બની શકે તેટલી મદદ લેવી.

કવિતા અને ગીત	૧ ચાંદો આખો ૨ ચાંદો અર્ધો	આ આકારો માટીથી બનાવવા અથવા રંગીન કાગળ ઉપર સફેદ ચાકથી બનાવરાવવા.
	૩ ગાય ૪ પોપટ ૫ પીપુડી	જાડા પૂઠામાથી કાપી કાઢેલા કટથી કાગળ ઉપર આકારો દોરે અને ભળતા ચાકથી અવયવો બતાવે
શ્રુતલેખન	૧ ફક્ત મૂળાક્ષરોનોજ ઉપયોગ થતો હોય એવા શબ્દો. ૨ બાળપોથીમાથી પાઠ ૧–૧૪ સુધીમા આવતા અઘરા શબ્દો	કાગળ કે સ્લેટ ઉપર શિક્ષક લીટી દોરી આપની અને અનુક્રમે ચાક કે પેનથી લખાવવુ. ૨. કાપેલા અક્ષરોના નમુના રજુ કરવા
પદાર્થ-પાઠ	૧ લીંબુ ૪ બોર ૨ નારંગી ૫ કેરી ૩ કેળું ૬ શેરડી	આ આકારો માટીથી બનાવે અને રંગીન કાગળ ઉપર ભળતા ચાકથી આકૃતિ દોરે. ૨. દેશી રમકડા મળે તો તેનો ઉપયોગ કરાવવો.
	૭ મૂળ રંગો	સફેદ કાગળ ઉપર રંગીન ચાકથી બનાવે
	૮ જુદા જુદા અનાજ, જુદા જુદા પ્રવાહી પદાર્થો ફળો, જેવા સ્વાદિષ્ટ વસ્તુઓ.	વિદ્યાર્થી શેરથી લાવે. તેને શીશી કે ડબીમા ભરે અને શીશી ઉપર વસ્તુના નામની ચિઠ્ઠી ચોડી કબાટમા મૂકે. આ બાબત બે કે ત્રણ વિદ્યાર્થીના સમૂહથી કરાવાય.

સૃષ્ટિજ્ઞાન	૧ બળદ ૪ પોપટ ૨ ગાય ૫ કાગડો ૩ ભેંસ	સદરહુ આકારો જાડા પૂઠામાંથી કાપી કાઢેલા ફુટથી કાગળ ઉપર દોરાવવા. મળતા રંગના ચાકથી અવયવોનો દેખાવ અપાવવો.
કિન્ડર-ગાર્ટન	૧ સ્લેટ ૫ ત્રિકોણ ૯ ખુરસી ૨ પુસ્તક ૬ ઘર ૧૦ શેતરંજી ૩ બારી ૭ તંબુ ૧૧ સ્ટુલ ૪ પરબીડીઉં ૮ ગમાણ ૧૨ મેજ	છાપાના ૬ ઇંચ ચોરસ કકડાથી વાળીને આકારો બનાવે. તેમજ સળીઓથી, રેતીથી કે માટીથી પણ બનાવી શકાય. ૨. દીવાસળી કે સિગારનાં ખાલી ખોખાનો ઉપયોગ.
વાર્તા	વર્ગ માટે પસંદ કરેલી વાર્તાના સાદા દેખાવ	વાર્તામાં આવતાં દૃશ્ય માટીથી કે કાગળ ઉપર ચાકથી બનાવે. ૨. મોડેલ હોય તો તેનો ઉપયોગ.

ધોરણ ૧ લું.

સંખ્યા	દશક, શતક, હજારની સેરો બનાવવી.	મણકા કે માટીના મણકા સળીઓ
ગણિત	ઉમેરવા, બાદ કરવા, સમૂહમાં ભાગ પાડવા, આંકના કોઠા બનાવવા.	કાંકરા. કચુકા કે મણકા, સળીઆ.
ભૂમિતિ	ત્રિકોણ, ચોરસ, લંબચોરસ, ષટ્કોણ આકૃતિ બનાવવી અને વિભાગ પડાવવા.	સળીઓ કે રંગીન કાગળથી.
	"	કાગળ વાળવા. રદ્દી કાગળો વાપરી શકાય. દોરા ભરીને પણ થઈ શકે.
વાચન કવિતા	બદન, મોગરી, વાવટો, સાપ, કુન્જે, કાપક, સુરવાલ, દાતરડું, કહ્યાકની ગીરી. રીંગણું, લીંબુ, કાગડો, જામરૂખ,	રદ્દી કાગળ કે રંગીન કાગળ. દોરા ભરવા કે માટીના નમુના બનાવવા.
વાર્તા	શિઆળ, દેડકા, છોકરો, વાઘ, ઉંદરો.	કાગળ કાપીને નમુનો બનાવવો.
સૃષ્ટિજ્ઞાન	ગાય, ભેંસ, બકરુ, ઘેટું, કુતરો, કાગડો, પોપટ, પાન.	કાગળ કાપવા.
પદાર્થપાઠ	કુહાડી, દેરી.	માટી, ખોપાં.

પરચુરણ	કેરી, ઈંટ, પૈસો, રૂપીઓ, પારણું, ઝોળી. આકારો ચોઢવીને રંગ પુરાવવા, મિશ્ર રંગનો તકતો બનાવવો.	

ધોરણ ૨ જું.

ગણિત	૧ સંખ્યાનું પૃથક્કરણદર્શક પત્તું ૨ સરવાળાની પદ્ધતિદર્શક પત્તું ૩ બાદબાકીની પદ્ધતિદર્શક પત્તું ૪ ગુણાકારનું પદ્ધતિદર્શક પત્તું ૫ ભાગાકારનું પદ્ધતિદર્શક પત્તું ૬ અપૂર્ણાંક સખ્યા દર્શક કાગળની કાપીને ચોટાડેલી આકૃતિઓનો ચાર્ટ.	સાદા કાગળ અને પેન્સિલથી આ કામ કરાવી શકાય. રંગીન કાગળ ઉપર ચાકથી લખાવીને પણ આ કામ થઈ શકે. ભૂમિતિના આકારો બનાવરાવવામા કાટખુણો અને ફુટપટીનો
ભૂમિતિ	૭ ચોરસ આકૃતિમા ભાત ૮ લબચોરસ આકૃતિમા ભાત ૯ બારી, બારણા, ને ટેબલ માપસર પ્લાન.	ખાસ ઉપયોગ કરાવવાની જરૂર છે. જાડા પૂઠામાથી પટીઓ કાપી ચોપડી પ્લાન તૈયાર કરવા.
ભાષા.	૧ અઘરા શબ્દોના ચાર્ટ	કાગળ ને શાહી.
	૨ બોધસૂચક વાકયોના પત્તા	રંગીન કાગળ ને રંગીન ચાક.
	૩ પાઠને લગતા ચિત્રો ન હોય તેવા ચિત્રો જેમકેઃ—હીંચકા ખાતો છોકરો, ચકભિલ્લુની રમતની સમજ આપનાર પત્તું, વગેરે.	રદ્દી કાગળ, સાહી, રંગીન ચાક, રંગીન કાગળ, વગેરે.
	૪ ઋતુ, ઉપઋતુ, મહીના, પખવાડીઆ, દિવસ, વગેરે સૂચક ચકરડું.	કાર્ડ બોર્ડ, કાગળ, ગુંદર, સાહી.
	૫ ગામડાનો દેખાવ. ૬ ખેતરનો દેખાવ. ૭ ઝાડે હીંચકો ખાતા છોકરાનો દેખાવ.	રદ્દી કાગળ, ઘર માણસો વગેરેના ભગા આવેલા ચિત્રો, માટી, ઘાસ, રાડા, સળીઓ, દોરા, ઝાડની ડાખળીઓ, કાતર, વગેરે.
ભૂગોળ	૧ વર્ગનો નકશો ૨ સીમાડાનો નકશો ૩ ગામના રસ્તાનો નકશો ૪ ગામના સ્થળ બતાવનારો નકશો	પેન્સિલ ને કાગળ.
	૫ તાલુકાની જમીન, પાક, વગેરે દેખાડનારો દેખાવ.	તાલુકાની જમીનની માટી, પાક, ઝાડની ડાળીઓ, ખનીજો, વગેરે.

	૬ તાલુકાનો નકશો	
પદાર્થપાઠ	૧ ધાતુઓનો નકશો ૨ રંગોનો ચાર્ટ. ૩ શરીરના અવયવો દર્શક ચાર્ટ ૪. રૂ, રેશમ, ઊન, ને ચામડાના, તથા પીછાના નમુનાનું પતું.	રસ્તામા પડેલા ધાતુના કકડ કાગળ, રંગ, રૂ, રેશમ, ઊન, સંગ્રહ કરેલા પીછા ને ચામડા, વગેરે.
સૃષ્ટિજ્ઞાન	૧ ચકલી, બતક, ને મરઘીના અવયવો દર્શક ચાર્ટ.	કાગળ, શાહી, કાર્ડ બોર્ડ, વગેરે
	૨ ઘોડું, ગધેડું, ને ગાયના અવયવોનો ચાર્ટ.	”
	૩ જુદા જુદા ઘાસના દબાવી રાખેલાનો નમુનો.	જુદી જુદી જાતનું ઘાસ, સોય દોરો, કાર્ડ બોર્ડ.
	૪ બાગકામમા ઉછેરેલા છોડના, પાન, થડ, ફૂલ ને ફળના નમુના દર્શક પતુ.	ઉછેરવાળા છોડના પાન, થડ, ફૂલ, ફળ, ને કાર્ડ બોર્ડ.
	૫ હળ.	લાકડા.
	૬ ખેતરનો દેખાવ.	ઉપર આવી ગયુ છે.
	૭ સૂર્યનો સ્થાન ફેર દર્શક નકશો.	કાગળ, પેન્સિલ, ને રોજનું છાયાનું અવલોકન.
ચિત્રકામ	ધોરણને લગતા ચિત્રો દોરાવ્યા હોય તેમાથી સારા નમુના ચુંટી તેના બે પત્તા બનાવવા.	કાગળ, રદ્દી કાગળ, સાહી, રંગીન ચાક, રંગીન માટી, વગેરે
કાગળ	૧ સાદડીઓ } ભૂમિતિ	રંગીન કાગળ, રદ્દી કાગળ કાતર, કાર્ડ બોર્ડ, ગુંદર.
ભૂમિતિ	ત્રિકોણ, ગીઓ ષટ્કોણ આકૃતિ વિભાગ પડાવવા.	
	”	
	} સૃષ્ટિજ્ઞાન	
વાચન	બદન, મોગરી,	
કવિતા	કુંજે, કાપડ, સુરકલાકની મીસી. રીંગણુ, લીંબુ, કાગડો	
વાર્તા	શિયાળ, દેડકા, ઝાકર	
”	છોકરો.	
સૃષ્ટિજ્ઞાન	ગાય, ભેંસ, બકરૂ, ઘેટું, કુત્ય કાગડો, પોપટ, પાન.	
પદાર્થપાઠ	કુહાડી, કેરી.	

	આ ઉપરાત કાગળના કકડા કાપીને ચોટાડી વર્ગનો કે સ્કૂલનો પ્લાન પણ દર્શાવી શકાય.		
ી કામ	૧ કાકડી	સૃષ્ટિજ્ઞાન	માટી, પાટીઓ
	૨ ભીંડા		
	૩ રીંગણુ		
	૪ શેરડી		
	૫ ગાજર		
	૬ કેળું		
	૭ મુળો		
	૮ ડુંગળી		
	૯ દાડમ		
	૧૦ ચકલી		
	૧૧ બતક		
	૧૨ બોર	ભાષા	માટી પાટીએ
	૧૩ વીંછી		
	૧૪ પુતળું		
	૧૫ રકાબી	સામાન્ય	
	૧૬ પ્યાલા		
	૧૭ ચમચો		

ધોરણ ૩ જું.

ગણિત	૧ ઉતરતી ભાજણી ૨ ચડતી ભાજણી	સફેદ કાગળ પર કિત્તાથી લખવું, અથવા રંગીન કાગળ પર સફેદ ચાકથી લખવુ.
	૩ વિવિધ પરિમાણના ગુણાકાર	,,
	૪ વિવિધ પરિમાણના ભાગાકાર	,,
	(અ) વિશેષ સંખ્યા – સાદી સંખ્યા = વિશેષ સંખ્યા	,,
	(બ) વિશેષ સંખ્યા – વિશેષ સંખ્યા = સાદી સંખ્યા	,,
	૫ ત્રિરાશિના સમપ્રમાણના સાદા દાખલા (એકમ રીતથી)	,, નોંધ–(૧) રંગીન કાગળ ઉપર સફેદ ચાકથી લખાવવું સુગમ પડે છે.
	૬ અપૂર્ણાંકની સમજણનો કોઠો	,, (૨) દરેકને લગતું
	૭ અપૂર્ણાંકના સહેલા સરવાળા	,, એકેક ઉદાહરણ વર્ગ
	૮ અપૂર્ણાંકની સહેલી બાદબાકી	,, સમક્ષ મૂકવાનુ છે

ભૂમિતિ	૧ વર્ગનો ઓરડો	કાગળ ઉપર ફૂટપટી વડે પેન્સિલથી દોરવું.
	૨ ઓરડાનું બારણું	,,
	૩ ઓરડાની બારી કે જાળી	,, નોંધ-પેસ્ટલ કે બીજા
	૪ ઘન અને પેટી	,, દેશી રંગો
	૫ નળાકાર, પવાલી	,, મળે તો રંગ પૂરવો,
	૬ ગોળાકાર કાગળ વળાવવા.	રદી કાગળ, છાપાના કાગળ, વગેરેનો ઉપયોગ થઈ શકશે.
વાચન	૧ દિવાનની અક્કલ	કાળા રંગના કાગળમાંથી અથવા કોઈપણ કાગળમાંથી (રદી કાગળ પણ ચાલે) ૧૭ હાથી કપાવવા, દિવાનનો હાથી જુદો પડી આવે એવો કપાવવો. યોજના મુજબ ગોઠવીને ચોંટાડવા.
	૨ સિંહ ને ઉંદર (અ) સિંહના પંજામા ઉંદર (બ) જાળમાં સપડાએલો ઉંદર	માટીનાં મોડેલ બનાવી શકાય. કાગળમાંથી કાપીને પણ ગોઠવી શકાય.
	૩ બગલો ને શિઆળ (અ) શિઆળને ઘેર બગલો (બ) બગલાને ,, શિઆળ	કાગળમાંથીકાપીને ચોંટાડી શકાય પૂઠાંમાંથી કાપીને નમુનો ગોઠવી શકાય. પૂઠાંના કાપેલા આકારને રંગ (રંગીત ચાક કે દેશી રંગ) આપી શકાય.
	૪ તંબુ બનાવવો	ખાદી કે સફેદ જાડા કપડામાંથી બનાવરાવવો.
	૫ પરબ	પૂઠાંમાંથી ઝાડ, માણસો, ગાડી, બાઈ, છોકરા, કપાવી શકાય. માટીની કુલડીઓ કે તૈયાર કુલડીઓ મૂકી દેખાવ ઉભો કરવો.
	૬ નટની રમતનો દેખાવ	પૂઠાંમાંથી કપાવી યોજના મુજબ ગોઠવવો. નોંધ–આ ઉપરથી દર વર્ષે ઘટતો ફેરફાર કરીને બીજા નમુના યોજી શકાય.
કવિતા	પાઠ ૮ મો, કડી ૪ થી	સફેદ કાગળ પર કિત્તાથી કે રદી છાપાના કાગળ પર કુચડાથી.
	પાઠ ૧૬ મો, કડી ૪ થી	ઉપર મુજબ લખાણ કામ કરી તે સાથે સૂચિત દેખાવ દોરવો.
	પાઠ ૨૪ મો, રોહરો	જે જે પ્રાણીઓનાં નામ આવે

		છે, તે તે, કાગળમાથી કપાવી-કાઢી ક્રમપૂર્વક ગેાઠવવા. કવિનામા તેને લગતા શબ્દો ન લખવા. બાકીનેા ભાગ લખવેા. પ્રાણીઓના શરીરની ચામડીના રંગને બંધબેસતા રંગીન કાગળેામાથી આકાર કપાવવા.
	પાઠ ૩૧ ૧ લી કડી	કડીના ભાવને પ્રદર્શિત કરતું ચિત્ર દેારાવવું. પહેલી બે લીટી લખાવવી.
	પાઠ ૩૬ રેાળાવૃત્ત ૩૭ લીટી	ભાવવાહી ચિત્ર દેારી લીટી લખે.
	„ દેાધક છંદ	આબાના ઝાડ પર કેાયલ.
		કાગળમાથી નમુનેા કપાવી ચેાંટાડવેા.
નકલેખન	પાઠ ૧ થી ૩૭ સુધીમાં આવતા કઠિન શબ્દોની તારવણી	રદ્દીકાગળ પર કુચડાથી લખાવી શકાય
	જુદી જુદી કહેવતેા કે ઉખાણા	„
		વાદળી, પીળેા, લીલેા એવા જુદા જુદા રંગ કુંડામા એાગાળી કુચડા વડે લખે.
	વાર્તાલેખન	સફેદ કાગળ પર કલમથી.
ભૂગેાળ	૧ વ્યાખ્યાએા દેારવી ને રંગ પૂરવા	રદ્દી કાગળ પર કુચડાથી.
	૨ વ્યાખ્યાએા દેારી આકારેા કાપી ચેાટાડવા.	સફેદ કાગળમાથી કાપી રંગીન કાગળ પર ચેાટાડવી.
	૩ વ્યાખ્યાએાનું મેાડલ બનાવવું.	શાળાના બાગમાં માટીથી નમુના બનાવવા. સળી પર કાગળ બાધી નામ બેાસણ.
	૪ ગુજરાત પ્રાંતનેા માટીનેા નકશેા. (ભૂમિરચના તથા નદીએા દેખાડવી).	બાગમાં માટીનેા નમુનેા. ઉંચી નીચી જમીન બનાવવી. પર્વતેા માટે સડકના પત્થર મૂકવા. નદીએાના વહેણ સફેદ ચાકની ભુકીથી બનાવવા.
	૫ ઉષ્ણુતામાનનેા નકશેા.	કાગળ પર દેારી રંગ પૂરવા.
	૬ વરસાદનેા નકશેા.	
	૭ વહેવારના માર્ગ.	„ „ „ „ કાગળ પર દેારવેા, પાતળી સફેદ પટ્ટી ચેાડી માર્ગ બનાવાય.
	૮ પ્રાંત, વિભાગ, જિલ્લેા, તાલુકેા, ગામ વગેરેનેા રાજ્યવહી-	ખાના પાડી નામ લખવા. દરેકની પાસે સૂચિત નકશેા ચેાટાડવેા.

	પટ સમજાવનાર કોઠો.	દરેકના અધિકારીનું નામ ને સદર સ્ટેશન લખાવવું. કામની યાદી.
	૯ મુસાફરીનો દેખાવ.	માટીનો નમુનો; યોગ્ય રંગના ભુકા વાપરવા.
	૧૦ નદીનો દેખાવ.	" " " "
	૧૧ દરિયાનો દેખાવ.	" " " "
	૧૨ ડુંગર, મેદાન, સરોવરનો નમુનો	" " " "
દાર્થપાઠ	૧ મીઠું, ગંધક, પહેલદાર વસ્તુઓ, લોઢું, પોલાદ,રબર, ગુંદર, સાબુચોખા, જુદા જુદા ધઉં, ચામડું, ઊન, વગેરે વસ્તુઓ મેળવી સંગ્રહ કરવો.	બાળકો ઇચ્છાનુસાર લાવે, ને વર્ગનું પ્રદર્શન તાજું ને તૈયાર રાખે. બને તો ટુંકી નોંધ લખવી.
	૨ ઘરનો નમુનો.	પૂઠાંમાંથી કપાવવો.
	૩ છાયાયંત્ર–,,	" "
	૪ ઘડિઆળ–,,	" "
	૫ ત્રાજવું. (અ) સમાન દાંડીનું (બ) દોઢ દાંડીનું	લોઢાની રકાબી ને દાંડી. કાગળના માવાની ટોપલી ને લાકડામાંથી બનાવેલી દાંડી. કોડીઆં કાચલી ને દાતણથી.
ચિત્રસાંને	૧ જુદાં જુદા પાંદડાંનો સંગ્રહ.	બાળકો પાંદડાં લાવે ને વર્ગીકરણ કરે. પૂઠાં ઉપર ગોઠવી માર્ગમાં મૂકે
	૨ જુદાં જુદાં પાંદડાં કપાવવા, ચોટાડવા.	લીલા બંધ બેસતા રંગનાં કાગળોમાંથી કપાવાય.
	૩ સમડી, ગીધ, ખીસકોલી, સસલું કુતરો, બિલાડી.	માટીના નમુના બનાવરાવી પેસ્ટલથી કે દેશી રંગોથી કુદરતી રંગ અપાવવા. પૂઠાંમાંથી આકાર કપાવી રંગ આપવા. રંગીત કાગળમાથી આકાર કપાવી ચોંટાડવા રદ્દી કાગળમાંથી કપાવવા.
	૪ સ્થાનિક પશુપંખીઓ	પૂઠામાથી કપાવી રંગ અપાવાય. કાગળમાંથી કપાવી ચોંટાડવાં દરેકની નીચે ખાસિયતો લખવી.
પેપર ફોલ્ડિંગ	હોડી, આંબ, ખુરસી, કબાટ, સુપડું, ગધેડાની ગુણ, કાતર, ખડીઓ, વિમાન વગેરે.	રદ્દી કાગળમાથી બને. રંગીન " " નોંધ:–બાળકો ઇચ્છા મુજબ પણ ઉપજાવે.

		ઉપજાવે.
પેપર કટિંગ	ઐચ્છિક કામ સૂચિત કામ	રદ્દી કાગળ કે રંગીન કાગળ યોજના મુજબ વળાવી કપાવી ઉકેલાવા. જાળીઓ અને તે યોજના મુજબ ચોંટાડવી.
કાગળો ચોંટાડવા	કાગળો કાપતાં જે ટૂકડા પડે તેના અમુક આકાર કાપી સૌંદર્ય જળવાય તેમ ગોઠવી ચોંટાડવા.	રદ્દી કાગળને કે રંગીન તેમજ સફેદ કાગળની કાપલીઓ ને ગુંદર કે લાહી.
સાદડી ભરવી	કાગળ કાપતાં પડેલી કાપલીનો ઉપયોગ થાય, ને સાદડી તૈયાર થાય.	રંગીન કાગળ. સફેદ ,, રદ્દી ,,
દોરા ભરવા	ચિત્રો દોરી દોરા ભરાવવા.	રદ્દી કાગળ કે સફેદ કાગળ. જુદા જુદા રંગના દોરા ને સોય.
કલેમોડલિંગ-માટી કામ	સકરજન, મરચું, રીંગણી, દાડમ, સાપ, માછલી, કળી, ફૂલ, પાન અથવા ડાખળી. (ફૂલપાન સાથે)	માટીના નમુના બનાવવા. રંગ અપાવવા.
સામુદાયિક કૃતિઓ (ગ્રુપવર્ક)	૧ તળાવનો નમુનો.	માટીને પાણી. પાળ પર કાકરા ગોઠવવા.
	૨ પક્ષીના માળાનો સંગ્રહ.	માળા મેળવવા પ્રયત્ન કરાવવો. માત્ર સંશોધક વૃત્તિ ખીલે.
	૩ ગામડાનું ઘર.	પૂઠાં, સાદડી, લાકડી, સળીઓ ઘાસ વગેરેથી.
	૪ પરબનો દેખાવ. ૫ તંબુ બનાવવો. ૬ નટની રમતના દેખાવ.	વાચન વિભાગમાં સૂચવ્યા મુજબ.

નોંધઃ—સ્થળ અને સમયનો વિચાર કરી તે એકથી વધુ વિષયોનો સંબંધ જોડવાનું બની આવે, એવા નમુના પણ ઉપજાવવા.

ધોરણ ચોથું.

ગણિત	અપૂર્ણાંકનો ચાર્ટ અપૂ. સરવાળા શીખવવાનો ચાર્ટ. અપૂ. બાદબાકી ,, ,, અપૂ. ગુણાકાર ,, ,, અપૂ. ભાગાકાર ,, ,,	રંગીન કાગળ ચોંટાડીને કે સફેદ કાગળ ઉપર રંગથી.

વાચન	કવિ દલપતરામ, ચિત્ર હકીકત સાથે	ડ્રૉઇંગ પેપર ઉપર
	મહાકવિ પ્રેમાનંદ, કાળીની ગુફા	"
	હિંદુસ્તાનની નહેરો.	ડ્રૉઇંગ પેપર ઉપર કે રદ્દી કાગળ ઉપર પીંછી કે કુચડાથી કાળી શાહી વડે
	સર્વ દમનની બાળચેષ્ટા	
	વરાળયંત્રનો નમુનો	"
	હરિશ્ચંદ્ર તારામતી	"
	આબુનો દેખાવ	"
કવિતા	ઐરાવત હાથી-બે ઘંટ સૂર્ય ને	"
	સોમ દર્શક	"
	બકરીનું બચ્ચું	"
	નિર્દોષ પંખીડું	"
	હિતના વચન બેત્રણ કડી	સાદા કાગળ ઉપર શાહીથી.
ઇતિહાસ	કુતુબ મિનાર	રદ્દી કાગળ કે જાડા ચોપડાના રદ્દી કાગળમાથી કાપવો.
	પદ્મિની મુખદર્શન	છાપાના કાગળ ઉપર કુચડાથી કાળી શાહી વડે દોરવો.
	તાજમહાલ	નમુનો દોરી કાપવો.
	પાણિપતના યુદ્ધનો દેખાવ	રદ્દી કાગળ ઉપર કુચડાથી
	હલદીઘાટનું યુદ્ધ	"
	મયૂરાસન	જાડા કાગળ ઉપર દોરી કાપવો.
	શિવાજી ઘોડેસ્વાર	"
	પ્રતાપસિંહ ભાલા સાથે	"
	યુદ્ધના હથિયારો	"
	તલવાર, બરછી, બંદૂક	"
ભૂગોળ	હિંદુસ્તાનનો રિલીફ મેપ	નકામા કાગળને પલાળી કચુકાના
	એશિઆખંડનો રિલિફ મેપ	લોટથી માવો બનાવીને, અથવા કાળી ચીકણી માટી વડે
	હિંદુસ્તાનની ભૂમિરચના	
	" વરસાદ	
	" ખનીજ	
	" રેલવે	
	" બંદરો	સફેદ કાગળ ઉપર અથવા ડ્રૉઇંગ પેપર ઉપર
	" ઉષ્ણતામાન	
	" વેપાર માર્ગ	
	" હવામાન	
	જુદા જુદા પ્રાંતોના કટ, એરોપ્લેનનો નમુનો	રદ્દી જાડા કાગળમાથી કાપવા. કાર્ડબોર્ડ

સૃષ્ટિજ્ઞાન	અપુષ્પ વનસ્પતિ, હંસરાજ બિલાડીનો ટોપ લીમડાનું, એરંડાનું, ભીંડાનું વગેરે પાન રેશમનો કીડો. પતંગીઉં, તીડ, વંદો, ભીંડાનું, ફૂલ માખી, મચ્છર બાજરી છોડ જુવારનો છોડ ગરમી માપકયંત્ર તારા અને નક્ષત્ર દર્શક સૂર્ય માળાનો નમુનો	જાડા રદી કાગળ અથવા કાર્ડ બોર્ડ અથવા સાદા ધોળા કાગળ ઉપર દેશી રંગની મદદથી દોરીને કાપવા
આરોગ્ય શિક્ષણ વિજ્ઞાન	મગજ ફુવારો આંખ શ્વાસ કાઢવાનું યંત્ર ફેફસાં કાનની રચના હોજરી મૂત્રપિંડ હાડપિંજર આંતરડાં	રદી કાગળ ઉપર અથવા માટીથી બનાવવા. કાળી ચીકણી માટી કાંકરી કાઢી નાખી તૈયાર કરી કેટલાક નમુના બનાવી શકાશે
	રદી કાગળ નાખવાની ટોપલી	નેતર અથવા સળીની મદદથી.
સમૂહકામ	ક્યારાના ઉછેરઆથી બાજરીનાં ડુંડા, શીંગો ભીંડા. જુવારનું ડુંડું, ઘઉંની ઉંબી વગેરે	જાડા કાર્ડબોર્ડ ઉપર નિયમિત રીતે ગોઠવી દોરાથી બાંધવાં
	કિલ્લાનો દેખાવ	કાર્ડ બોર્ડની મદદથી
	લશ્કરની વ્યૂહ રચના	,,
	બંદરનો દેખાવ	,,
	ડક્કો આગબોટ	,,

ધો. ૬-૭ મું.

ગણિત	(૧) ઘડિઆળનો ચાર્ટ	ડ્રોઈંગ પેપર ઉપર વોટર કલર (રંગ)થી
	(૨) ત્રિકોણની જાતો દેખાડનારો નકશો	ડ્રોઈંગ પેપર ઉપર રંગીન કાગળની પટીઓ ચોડીને અથવા રંગથી
	(૩) ભૂમિતિની સંજ્ઞા દેખાડનારો નકશો	,,
	(૪) ભૂમિતિના ખુણા દેખાડનારો નકશો	એક જાડા બોર્ડ ઉપર પટીઓ લગાડીને અથવા રંગીન કાગળથી

	(૫) માપકરણને લગતી આકૃતિઓ ! ચોરસ લંબચોરસ, નળાકાર અને શંકુ આકાર	
ભાષા	(૧) હિંદની ભાષા દર્શાવતો નકશો	ડ્રોઇંગ પેપર ઉપર
	(૨) મનુષ્યોની જાતોનું વર્ગીકરણ જણાવતો નકશો.	„ ચિત્રો સાથે
	(૩) ઋષિઓના જીવનની ઝાંખી કરાવતો ચાર્ટ	જાડા કાગળ ઉપર પાણીના રંગથી
	(૪) ગુજરાતના રત્નોનો ચાર્ટ	બ્રાઉન પેપર પર ચિત્રો સાથે
	(૫) હિંદના ધર્મો દર્શાવતો ચાર્ટ	સફેદ ડ્રોઇંગ પેપર રંગથી
ભૂગોળ	(૧) અક્ષાંશ બતાવતો નકશો,	જાડો સફેદ કાગળ અને કમ્પાસ
	(૨) રેખાંશ બતાવતો નકશો	„
	(૩) કટિબંધ દર્શાવતો ચાર્ટ	„ રંગીત કાગળ અથવા પાણીના રંગ
	૪) એશિઆખંડનો રિલિફમેપ	નકામા કાગળ, પલાળીને કચુકાના લોટથી માવો બનાવીને અથવા ચીકણી માટીથી
	(૫) યુરોપખંડનો „	
	(૬) એશિઆ અને યુરોપખંડની ભૂમિરચના	
	„ વરસાદ	સફેદ કાગળ ઉપર અથવા ડ્રોઇંગ પેપર ઉપર
	„ ખનીજ	
	„ બંદરો	
	„ વેપાર માર્ગ	
	„ ગરમ હવાના પ્રવાહ	
ઇતિહાસ	(૧) રણમેદાનમાં વપરાતા હથિયારોના નમુના	બોર્ડના કટના કપાવીને જાડા કાગળ પર ચોઢવા.
	(૨) કલાઇવના વખતનું હિંદ	ડ્રોઇંગ પેપર ઉપર રંગથી
	(૩) વૉર્ન હેસ્ટિંગ્સ „	
	(૪) માર્કવિસ વેલેસ્લી „	
	(૫) લૉર્ડ હેસ્ટિંગ્સ „	
	(૬) લૉર્ડ ડલહાઉસી „	
	(૭) શિવાજી	
	(૮) હૈદર	
	(૯) રણજીતસિંહ	
	(૧૦) રાજ્યવ્યવસ્થાનો નકશો	
વિજ્ઞાન	(૧) હોકાયંત્ર	જાડું બોર્ડ અને કાંટા
	(૨) મેઘધનુષ	„ રંગ
	(૩) પાંજરામાં પોપટ	„
	(૪) અંદરના ગ્રહો તથા બહારના ગ્રહો બનાવનાર ચાર્ટ	ડ્રોઇંગ પેપર, રંગીત કાગળ

(૫) ચંદ્રની કળા — ડ્રોઇંગ પેપર, રંગીત કાગળ.
(૬) શરીરના અવયવો-હૃદય, ફેફસાં, બરોળ, કાળજું, મૂત્ર-પિંડ, અને મગજ
(૭) ભેજમાપક યંત્ર
(૮) મૃગજળદર્શક ચાર્ટ
(૯) સૂર્યનાં આવરણ

ટીપઃ—ઉપરના વિષયોમાં સાધનો બતાવ્યાં છે તે માત્ર માર્ગદર્શક છે. સ્થાનિક જે જે સાધનો ઉપલબ્ધ હોય અને જે જે સરળતાથી નવાં ઉપજાવી શકાય તેમ હોય તો દરેક વિષય માટે તેવાં અન્ય સાધનોનો ઉપયોગ કેટલે અંશે કરવો તે શિક્ષકની મરજી ઉપર છે. ઉપર જણાવેલાંજ સાહિત્યો વાપરવાં એવો ઉદ્દેશ નથી.

યાદદાસ્ત કેળવવાના નિયમો

એક વિદ્વાને કહ્યું છે કે યાદદાસ્ત એ મનુષ્ય છે. તેનો કહેવાનો હેતુ એ છે કે પ્રાણી અને મનુષ્યજીવન વચ્ચે જે મોટો તફાવત છે તે યાદદાસ્તનો છે. પશુ, પ્રાણીનું જીવન વર્તમાનકાળમાં ગર્ક થએલું હોય છે; પણ મનુષ્ય તો ભૂતકાળમાં બનેલા બનાવો યાદ રાખી ભવિષ્યની યોજના ઘડી કાઢે છે. વળી અમુક વસ્તુ શાથી અમુક પ્રકારે થાય છે તે વિચારવાની વૃત્તિ પ્રાણી-વર્ગમાં જોવામાં આવતી નથી. એક વખત અનુભવેલી બાબતનું ફરીથી યાદદાસ્ત વડે ચિત્ર મગજમાં ઉપજાવી શકાય છે. તેને લીધે મગજમાં પડેલા સંસ્કાર વ્યવસ્થિત રીતે એકત્રિત થાય છે; અને જ્યારે તેની જરૂર પડે છે ત્યારે તેને યાદ લાવી તેનો ઉપયોગ થઈ શકે છે. જો દરેક વખતે આપણને અમુક વસ્તુનો ફરી ફરીને અનુભવ મેળવવો પડે તો આપણાથી કંઈ સુધારો કે પ્રગતિ થઈ શકે નહિ. જેમ આગળ શીખતા જઈએ તેમ પાછળ ભૂલી જઈએ તો આપણા જ્ઞાનમાં કંઈ પણ વધારો થઈ શકે નહિ અને તેથી આપણે કુદરત કે મનુષ્યમનના કોઈપણ નિયમો-નું જ્ઞાન મેળવી શકીએ નહિ. એક વખત જાણેલી કે અનુભવેલી બાબત ફરીથી યાદ રાખવાથી જ્ઞાનમાં આગળ વધારો થઈ શકે છે અને તેને લીધેજ આપણે સુધારામાં આગળ વધી શક્યા છીએ. જેવી રીતે વ્યક્તિને યાદદાસ્તની જરૂર છે તેવી રીતે સમાજને પણ તેની ઘણી અગત્ય

છે. સમાજની યાદદાસ્તમા ઇતિહાસપરંપરા, દંતકથા, કહેવતો વગેરે અ-પ્રસિદ્ધ સાહિત્યનો સમાવેશ થાય છે.

યાદદાસ્ત વગર મનુષ્ય પ્રાણીની કોટિમા આવી રહે એ ઉપરના વિવેચનથી સ્પષ્ટ સમજાયું હશે. આ કારણથી બાળકની કેળવણીમા તે અગત્યનું સ્થાન ભોગવે છે. જો શિક્ષક બાળકને નવુ નવુ શીખવતો જાય અને બાળક તે તરત ભૂલતો જાય તો શિક્ષક તેના અભ્યાસમા કંઈ પણ આગળ શીખવી શકે નહિ. આની રીતે શિક્ષણમા યાદદાસ્તની ઘણી જરૂર છે. પણ ઘણી વખત ગોખણપટ્ટીને લીધે તેની ઘણી અવગણના થઈ છે. અલબત્ત યાદદાસ્ત એ વિચારશક્તિનું સાધન છે. અમુક બાબત કેવળ ગોખીને સારી પેઠે યાદ રાખવાથી વિદ્યાર્થીની તર્ક કે વિવેચક શક્તિમા વિકાસ થતો નથી, પણ ઉલટું યાદદાસ્તના પ્રાબલ્યથી વિચારશક્તિ દબાઈ જાય છે અને વિદ્યાર્થી ફક્ત વિષયોને ગોખીને યાદ રાખે છે. જ્યાસુધી વિદ્યાર્થી પોતે જાતે વિચાર કરે નહિ અને તેમાથી નવીન તર્ક ઉપજાવે નહિ ત્યાસુધી કેવળ યાદદાસ્ત ફળદાયી નીવડતી નથી શિક્ષણનો મુખ્ય હેતુ વિદ્યાર્થીની વિચારશક્તિનો વિકાસ કરવાનો છે. તેની યાદદાસ્ત ઓછી તીવ્ર કે મંદ હોય તોપણ તે ચાલી શકે પણ વિચારશક્તિનો હ્રાસ એ કોઈ રીતે ચલાવી લેવાય એમ નથી, કારણ કે મનુષ્યત્વ (મન્, વિચારવુ) નો અર્થજ વિચારણા થાય છે.

જો કે વિચારશક્તિનો વિકાસ એ શિક્ષણનો ખાસ ઉદ્દેશ છે તોપણ ડગલે ડગલે આપણને યાદદાસ્તની જરૂર પડે છે એ કોઈથી ના કહી શકાય એમ નથી આ કારણને લીધે વિધિપૂર્વક વિદ્યાર્થીની યાદદાસ્તની કેળવણી થવી જોઈએ. તેઓ અમુક બાબત સમજ્યા પછી તેને યાદ રાખે એ તો જરૂરનુ છેજ. સમજ્યા વગર ફક્ત ગોખીને વ્યાકરણની વ્યાખ્યાઓ, આકના પાડા કે હિંદુસ્તાનની નદીઓને કડકડાટ બોલી જાય તેથી તેને કંઈ લાભ થતો નથી. અમુક બાબત શાથી તે પ્રમાણે છે તે જાણ્યા વગર ગોખીને યાદ રાખવાથી મગજને તે બોજારૂપ છે, અને તેથી તેનો કંટાળો આવે છે. દા. કોઈ એક વિદ્યાર્થી ગુજરાત કે હિંદુસ્તાનના બધા શહેરો મોઢે બોલી જાય, તેથી તેને શો ફાયદો થાય છે? તેમ કરવાથી શું તેની વિચાર-શક્તિ કેળવાય છે? આપણી શાળામા ઘણી બાબતો સમજાવ્યા સિવાય ગોખી તે યાદ રાખવાની પ્રથા પડેલી છે; તથી નાના બાળકો શિક્ષાના ભય કે ઇનામની લાલચે તે યાદ રાખી શકે છે; પણ તેને લીધે તેની સ્વતંત્ર

વિચાર કરવાની શક્તિ સંકુચિત થાય છે યા દબાઈ જાય છે. જ્યાંસુધી મગજમા ભરેલી હકીકતને કાર્યકારણના ભાવથી સમજાવવામા આવે નહિ, એટલે તેમને સુવ્યવસ્થિત રીતે ગોઠવવામા આવે નહિ ત્યાસુધી તે તેના મગજમાં બોજારૂપ પડેલો ભાર છે કુદરતી રીતે તે બાબત તે થોડા વખત પછી ભૂલી જાય છે. મગજમા પડેલા સંસ્કારનો અરસપરસ સંબંધ થતો નથી એટલે છુટા છવાયા સંસ્કારો આપણને યાદ રહી શકતા નથી. આ કારણને લીધે દરેક શિક્ષકે જે કંઈ શીખવવું તે સંબંધપૂર્વક શીખવવું. તેને લીધે મગજમાં અમુક સંસ્કાર જાગ્રત થતાં તેની સાથે જોડાએલા બીજા સંસ્કાર આપોઆપ યાદ આવી જાય છે.

આ પ્રમાણે વિચારશક્તિ અને યાદદાસ્તનો સંબંધ છે જ્ઞાનના ક્ષેત્રમાં તેમજ વ્યવહારમા યાદદાસ્ત ઘણી જરૂરની છે, તેથી તેના વિકાસના કેટલાક નિયમો ઘણા ટુંકા સ્વરૂપમા નીચે પ્રમાણે આપવામા આવ્યા છે.

(૧) મગજ તાજું હોય છે ત્યારે થોડી મહેનતે પાઠ યાદ રહી શકે છે. થાકી ગએલા મગજને નવી બાબત શીખવાનો કંટાળો આવે છે. યાદદાસ્ત માટે તંદુરસ્તી એ એક જરૂરની બાબત છે.

(૨) વિદ્યાર્થીને શીખવામા રસ પડવો જોઈએ. જે બાબતનો આપણને શોખ હોય છે તે આપણે ભૂલી જતા નથી. તેને જે કંઈ શીખવવાનું હોય તેનો હેતુ પુરો પાડી તે શીખવવું કે જેથી તેને તેમા રસ પડે.

(૩) જે બાબત સારી પેઠે શીખવવામા આવે છે તે થોડી મહેનતે યાદ રહે છે.

(૪) જે કંઈ શીખવવાનું હોય તે ધીમેથી સંભાળપૂર્વક ભૂલ વગર શીખવવું. તેમાં જરા પણ ભૂલ હોવી જોઈએ નહિ.

(૫) જે કંઈ શીખવવામા આવે તેનું વારંવાર **પુનરાવર્તન** થવું જોઈએ. એક વખત સાંભળેલી કે જોએલી બાબતના સંસ્કાર ઝાખા પડે છે; પણ જ્યારે તેનું પુનરાવર્તન કરવામા આવે છે ત્યારે તે દૃઢ અને સચોટ થાય છે.

(૬) કોઈપણ પાઠ શીખવતી વખતે વિદ્યાર્થીની જિજ્ઞાસા સતેજ કરવી. મનની આતુરતા અને દૃઢ નિશ્ચય વડેજ અઘરી બાબત પણ યાદ રહી શકે છે.

(૭) કોઈ સહેલી અને પરિચિત કવિતા કે ફકરો મોઢે કરવાનો હોય તો

પ્રથમ તે આંખો મોઢે કરવા પ્રયત્ન કરો. કકડે કકડે યાદ રાખવાથી શબ્દોનો નિરુપયોગી સંબંધ બંધાય છે અને વખત પણ વધારે જાય છે.

(૮) જો અપરિચિત અને અઘરી બાબત હોય તો તેના ખંડ પાડી તે પ્રમાણે યાદ રાખવા; પછી સમગ્ર હકીકત યાદ કરવી.

(૯) જો કવિતા મોઢે કરાવવાની હોય તો બધી કવિતા એકજ દિવસે કે એકજ વખતે તૈયાર કરવી નહિ, પણ તે થોડા થોડા દિવસે યાદ કરવાથી વધારે જલદીથી યાદ રહે છે.

(૧૦) કોઈપણ વસ્તુ ગોખ્યા પછી તેને તરત યાદ કરો નહિ. થોડો વખત મનને બીજી બાબતમા ભમવા દો. તે દરમિઆન ગોખેલી બાબત મગજમા સ્થાયી થઈ જશે.

(૧૧) કોઈપણ બાબત યાદ કરાવના પહેલા તે સારી રીતે શીખવેલી હોવી જોઈએ.

(૧૨) નવી બાબત વિદ્યાર્થીને બરાબર શીખવ્યા પછી તેની યાદદાસ્ત ઉપર જો વિશ્વાસ રાખવામા આવશે તો તે તેને બેવફા નહિ નીવડે.

(૧૩) જે બાબત શીખવવામા આવી હોય તે વિદ્યાર્થીને આવડે છે કે કેમ તેની યોગ્ય કસોટી અઠવાડીઆ કે પખવાડીઆ પછી કરવી. જો સંસ્કાર દૃઢ પડયા હશે તો તે બાબત એની મેળે યાદ આવશે.

(૧૪) જે કંઈ શીખવવામા આવે તે વિદ્યાર્થીના મગજમા બરાબર ગોઠવાવુ જોઈએ. સંબંધ રહિત છુટું છવાયુ જ્ઞાન કામમા આવતુ નથી.

(૧૫) જો વિદ્યાર્થી શબ્દનો અર્થ કે શહેરનું નામ તરત યાદ ન લાવી શકતો હોય તો તેને મગજમા તેનુ ચિત્ર તાજુ કરવા માટે તે જોએલી બાબત યાદ કરવા દો. પરીક્ષા વખતે ઘણા વિદ્યાર્થીઓને જો ચોપડીનું પૃષ્ઠ તેમની નજર આગળ તરી આવે છે તો તેઓ તરત જવાબ લખી શકે છે.

(૧૬) શીખવેલી બાબતોનો બુદ્ધિપૂર્વક સંબંધ શોધવાથી મગજમા તે દૃઢ થાય છે, અને તે સહેલાઈથી યાદ આવે છે.

(૧૭) યાદ રાખવાની બાબતમા જો વિદ્યાર્થી આનંદ અને ગર્વ લે તો તે થોડી મહેનતે યાદ રાખી શકશે.

(૧૮) જે બાબતનો અનુભવ તાજો હોય છે તે યાદ રહે છે.

(૧૯) જે બાબત સંબંધી દીલ ઉશ્કેરાય છે તો ભૂલી જવાતી નથી. સારા લાભ કે ગેરલાભના પ્રસંગો આપણે ભૂલી શકતા નથી.

સૂચક સંખ્યા[1] અને સરાસરી

૧

૫, ૧૬, ૨૩ એવી નામ વિનાની સંખ્યાને સાદી સંખ્યાઓ કહે છે. ૫ રૂપીઆ, ૧૬ ફુટ, ૨૩ મણ એવી નામ આપેલી સંખ્યાઓને વિશેષ સંખ્યા કહે છે. ઘણુંખરું દુનીઆદારીમા વિશેષ સંખ્યાનો ઉપયોગ થાય છે; અને ગણિતના સાદા સિદ્ધાંતો સ્થાપિત કરવા તેમજ તેવા સિદ્ધાંતોના ઉપયોગનો મહાવરો કરાવવા સાદી સંખ્યાનો વપરાશ કરવામાં આવે છે.

૧. (અ) આ ચોપડીની કિંમત ૫ રૂપીઆ છે.

(બ) મારી પાસે ૫ રૂપીઆની મુડી છે, મારે પાંચ રૂપીઆનું દેવું છે.

મને આ વેપારમાં ૫ રૂપીઆનો નફો થયો; ગઈ કાલે મેં પાંચ રૂપીઆ ગુમાવ્યા હતા.

૨. (અ) મારી ઉંચાઈ ૫ ફુટ છે.

(બ) મારા ઘરનું ભોયતળીઉં જાહેર રસ્તાથી ૫ ફુટ ઉંચું છે; મારા ઘરના ટાંકાનું તળીઉં જાહેર રસ્તાથી ૫ ફુટ નીચું છે.

આ બંને હિસાબના (અ) વિભાગમા વપરાએલી વિશેષ સંખ્યાઓ નિરપેક્ષ[2] છે; પણ (બ) વિભાગમાં વપરાએલી વિશેષ સંખ્યાઓ સાપેક્ષ[3] છે; એટલે એ વિશેષ સંખ્યાઓ મૂળના મહત્ત્વમા કાંઈક વધારો કે ઘટાડો અથવા મૂળની સ્થિતિથી થોડે ઉંચે કે નીચેની સ્થિતિ દર્શાવે છે.

૫ રૂપીઆનો નફો થાય ત્યારે મિલ્કતમાં તેટલો વધારો થાય છે, માટે મિલ્કતમાં તેટલી રકમ ઉમેરવી પડે છે; અને ૫ રૂપીઆની ખોટ જાય ત્યારે મિલ્કતમાંથી તેટલો ઘટાડો થાય છે, તેથી મિલ્કતમાંથી તેટલી રકમ બાદ કરવી પડે છે. આ પ્રમાણે જે વિશેષ સંખ્યા મિલ્કતમાંથી વધારો કરી શકે એમ દર્શાવે છે તેની પહેલાં + નું ચિહ્ન મૂકવામાં આવે છે; અને જે વિશેષ સંખ્યા મિલ્કતમા ઘટાડો કરી શકે એમ દર્શાવે છે તેની પહેલાં − નું ચિહ્ન મૂકવામાં આવે છે. એટલે મિલ્કત અને દેવું, આવક અને ખર્ચ, નફો અને તોટો એ વગેરે દર્શાવતી નાણા પ્રકરણી ગણતરીમાં વપરાએલી વિશેષ સંખ્યા ઉપર મુજબ સમાએલા ભાવ પ્રમાણે તેની પહેલાં + અને − નાં ચિહ્નો મૂકીને દર્શાવી શકાય.

---

૧ Directed numbers. ૨ Absolute or non-directed numbers. ૩ Relative numbers.

બીજા હિસાબમા જાહેર રસ્તાની સપાટી સાથે સરખાવીને જોય તળી આની ઉંચાઈ, તેમજ ટાકાના તળીઆની નીચાઈ સરખાવી છે. ઘરના તળીઆની ઉંચાઈ + ૫ ફુટ ગણાય, અને ટાકાના તળીઆની નીચાઈ –૫ ફુટ ગણાય.

૩ મ બ નામના એક રસ્તા ઉપર એક માણસ અત્યારે અ નામના સ્થળ ઉપર છે. એક કલાક પછી તે તેની ઇચ્છા પ્રમાણે અ થી બ તરફ ૪ માઈલ જઈ શકે છે, કે અથી મ તરફ ૪ માઇલ પાછો ફરી શકે છે. એટલે જો તે અથી જમણી તરફ ૪ માઇલ જાય તો મથી મૂળના અંતર કરતા ૪ માઇલના અંતરનો વધારો કરે છે પણ જો તે અથી ડાબી તરફ ૪ માઈલ ચાલે તો મથી મૂળના અંતરમા ૪ માઇલનો ઘટાડો કરે છે. એટલે એક દિશામા ૪ માઇલ વધારે દૂર જાય છે એ દર્શાવવા માટે +૪, અને તેનાથી સામી દિશામા ૪ માઇલ નજીક આવે છે એ દર્શાવવા માટે –૪ વાપરી શકાય છે.

મ ——— અ ——— બ

–૪ –૩ –૨ –૧ ૦ +૧ +૨ +૩ +૪
મ

૪. મથી જમણી તરફના અંતરની કિંમત +૧, +૨, +૩ +૪ ગણીએ તો મથી ડાબી તરફના અંતરની કિંમત –૧, –૨, –૩ –૪ ગણાય તેમજ મથી ઉપરની બાજુ તરફના અંતરની કિંમત +૧, +૨, +૩, +૪ ગણીએ તો મથી નીચેની બાજુ તરફના અંતરની કિંમત –૧, –૨, –૩ –૪ ગણાય આ બને સ્થિતિઓનો સંયોગ કરીએ તો નીચેની આકૃતિ થાય:—

+૪
+૩
+૨
+૧
–૪ –૩ –૨ –૧ મ +૧ +૨ +૩ +૪
–૧
–૨
–૩
–૪

આ પ્રમાણે એવી રીતે વપરાએલી વિશેષ સંખ્યાથી વધારા અને ઘટાડાનો ખ્યાલ આવે છે તે ઉપરાત તેવી વિશેષસંખ્યાઓ દિશાસૂચક પણ થાય છે. એટલે + વાળી સંખ્યા જમણી તરફ અને

ઉપરની બાજુ દર્શાવે, તેા – વાળી સંખ્યા અનુક્રમે ડાબી બાજુએ અને નીચેની બાજુએ ગણાય; એવી રૂઢિ[૪] નિર્માણ કરેલી છે.

વિશેષ સંખ્યાઓને + અને – એ ચિન્હેા લાગી શકે તેવેા ભાવ હેાય છે, ત્યારે વધારા કે ઘટાડાનેા ખ્યાલ આવે છે તે સાથેજ દિશાસૂચન થાય છે. તેથી તેવેા ભાવ દર્શાવતી વિશેષ સંખ્યાને સૂચક સંખ્યા કહે છે. એ ચિહ્નેા વિશેષ સંખ્યા સાથે જોડવામાં આવે છે ત્યારે તેઓ તેની સાથે ગુણવાચક વિશેષણ જેવેા ભાવ દર્શાવે છે.

જે વિશેષ સંખ્યાને +નું ચિહ્ન લાગી શકે, એવેા ભાવ દર્શાવતી હેાય તેને **ઘન સંખ્યા**[૫] કહે છે; અને જે વિશેષ સંખ્યાને –નું ચિહ્ન લાગી શકે તેવેા ભાવ દર્શાવતી હેાય તેને **ઋણ સંખ્યા**[૬] કહે છે.

ટુંકામાં:

૧. + અને – એ બે ચિહ્નેા અનુક્રમે વધારેા કે ઘટાડેા અર્થાત્ સરવાળેા અને બાદબાકીની ક્રિયા કરવાનું સૂચવે છે.
૨. + અને – એ બે ચિહ્નેાથી ઘન અને ઋણ સંખ્યાઓ દર્શાવાય છે.
૩. + અને – એ બે ચિહ્નેાથી વિશેષ સંખ્યાની દિશાનું સૂચન થાય છે.
૪. + અને – એ બે ચિહ્નેા પરસ્પર વિરુદ્ધ ક્રિયા અને સ્થિતિ દર્શાવે છે.

૨

સૂચક સંખ્યાનેા ઉપયેાગ સરાસરીના હિસાબ ગણવામાં કરવાથી ઘણી સરળતા થાય છે:

દાખલેા ૧ લેા: ડિસેમ્બરના પહેલા અઠવાડીઆનું ઉષ્ણતામાન નીચે પ્રમાણે છે: ૬૪°, ૬૭°, ૬૨°, ૫૧°, ૫૩°, ૫૭°, ૫૨° તેા તે અઠવાડીઆનું સરાસરી ઉષ્ણતામાન કેટલું ગણાય?

આ ઉષ્ણતામાનના અંકેા નિરપેક્ષ અને સૂચક છે. પણ તેના સરાસરી ઉષ્ણતામાનના અંકની સાથે તે બધા અંકેા સાપેક્ષ અને સૂચક છે.

જો તે સરાસરી ઉષ્ણતામાન ૫૮° ધારીએ તેા:

	ટુંકામાં ધારવા કરતાં એકંદર	
	વધારેા	ઘટાડેા
૬૪° = ૫૮° + ૬°	+ ૬°	– ૭°
૬૭° = ૫૮° + ૯°	+ ૯°	– ૫°
૬૨° = ૫૮° + ૪°		
૫૧° = ૫૮° – ૭°		

૪. સંકેત (Convention). ૫ Positive number. ૬. Negative number.

૫૩° = ૫૮° − ૫°
૫૭° = ૫૮° − ૧°
૫૨° = ૫૮° − ૬°

+ ૪°   − ૧°
       − ૬°
——— —— ———
+૧૯° − ૧૯° = ૦ છે.

∴ ૫૮° નો ધારેલો સરાસરી ઉષ્ણતામાનનો અંક સાચો ગણાય.

દાખલો ૨ જો : એક શાળાના પહેલા અઠવાડીઆની હાજરી નીચે પ્રમાણે છે : ૪૪, ૪૬, ૩૮. ૪૭, ૪૯, ૩૫, તો તેની દરરોજની સરાસરી હાજરી કેટલી ગણાય ?

શાળાની દરરોજની હાજરીના અંકો એ નિરપેક્ષ અને સૂચક સંખ્યાઓ છે. પણ જો આપણે કોઈપણ અનુકૂળ સંખ્યા તેમની સરાસરી હાજરીની સંખ્યા તરીકે ધારીએ તો તે સંખ્યાની સાથે સરખાવતાં એ દરરોજની હાજરીની સખ્યાઓ સાપેક્ષ અને સૂચક બની જાય છે. તે ઉપરથી આપણે ધારેલી સરાસરી સંખ્યા સાચી છે કે નહિ તેનો નિર્ણય સહેલાઈથી કરી શકીએ

ધારો કે તે સરાસરી હાજરીની સંખ્યા ૪૨ હોય, તો

૪૪ = ૪૨ + ૨   ટુંકામાં ધારવા કરતાં એકંદર
૪૬ = ૪૨ + ૪   વધારો કે ઘટાડો
૩૮ = ૪૨ − ૪   + ૨   − ૪
૪૭ = ૪૨ + ૫   + ૪   − ૭
૪૯ = ૪૨ + ૭   + ૫
૩૫ = ૪૨ − ૭   + ૭
——— ———
+ ૧૮ — ૧૧ = + ૭

એટલે સરાસરીમા $+\frac{૭}{૬}$ નો વધારો થાય.

માટે વાસ્તવિક સરાસરી હાજરી ૪૨ + ૧$\frac{૧}{૬}$ = ૪૩$\frac{૧}{૬}$ ગણાય.

દાખલો ૩ જો: એક વર્ગના વિદ્યાર્થીઓની ઉંમર અનુક્રમે ૧૪ વ. ૭ મા.; ૧૫ વ. ૨ મા.; ૧૫ વ. ૫ મા; ૧૪ વ. ૯ મા.; ૧૪ વ. ૩ મા; ૧૫ વ. ૧ મા.; ૧૫ વ. ૨ મા; ૧૪ વ. ૮ મા.; ૧૪ વ. ૭ મા.; ૧૪ વ. ૦ મા; ૧૫ વ. ૫ મા ; છે તો તે વર્ગની સરાસરી ઉંમર કેટલી ગણાય ?

આ વર્ગમા ૧૧ વિદ્યાર્થીઓ છે; અને તેમની સરાસરી ઉંમર ૧૫ વરસની આસપાસ હોવી જોઈએ:

આપેલી હકીકત આપણે કોષ્ટકના આકારમા ગોઠવીએ :

૧૫ વરસની સરાસરી સાથેનો તફાવત

ઉંમર		વધારો	ઘટાડો
વરસ	માસ	માસ	માસ
૧૪	૭		− ૫
૧૫	૨	+ ૨	
૧૫	૫	+ ૫	
૧૪	૯		− ૩
૧૪	૩		− ૯
૧૫	૧	− ૧	
૧૫	૨	− ૨	
૧૪	૯		− ૩
૧૪	૭		− ૫
૧૪	૦		− ૧૨
૧૫	૫	+ ૫	
	કુલ	+ ૧૫	− ૩૭ = −૨૨ માસ

માટે સરાસરી તફાવત − ૨૨/૧૧ = − ૨ માસ થાય.

એટલે સરાસરી ઉંમર ૧૫ વ. − ૨ માસ = ૧૪ વરસ ૧૦ માસ ગણાય.

મો. હ. પચોલી

સૃષ્ટિનિરીક્ષણ

કરોડવાળાં પ્રાણીઓ

પ્રાણીસૃષ્ટિમાં કરોડવાળાં પ્રાણીઓનો વર્ગ ઘણો મોટો ગણાય છે. આ વર્ગના પેટાવિભાગોમાં (૧) આંચળવાળાં પ્રાણીઓ (૨) પક્ષીઓ (૩) સાપ, મગર, ગરોળી અને કાચબા જેવા પેટે ચાલનારાં પ્રાણીઓ (૪) જમીન પર અને પાણીમાં બન્ને સ્થળે રહેનારાં દેડકાના વર્ગનાં પ્રાણીઓ અને (૫) માછલીનો સમાવેશ થાય છે.

શરીરનાં અવયવોની રચના પ્રમાણે દરેક પેટાવિભાગનાં પ્રાણીઓના બીજા ઘણા વિભાગો પાડી શકાય છે.

આંચળવાળાં પ્રાણીઓના વિભાગમાં નીચેનાં પ્રાણીઓનો સમાવેશ થાય છેઃ—

(૧) વાંદરાંઃ—

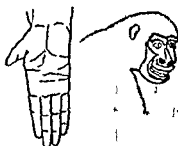
કાળાં મ્હોંનાં હનુમાન, લાલ મ્હોંનાં માંકડાં, ઉરાંગ ઉટાન, ચિંપાન્ઝી, બાબુન અને ગોરીલા વગેરે અનેક જાતના પ્રાણીઓ શરીરરચનાના મળતાપણાને લીધે વાંદરાંના સામાન્ય નામથી ઓળખાય છે. ખાસ લક્ષણ તરીકે તેમને હાથ અને પગ હોય છે તથા અંગુઠા અને આંગળીઓ ઉપર ચપટા નખ હોય છે; આંખો માણસની જેમ ચહેરાના આગળના ભાગમાં હોય છે અને મોંઢાપર પ્રમાણમાં વાળ હોતા નથી. થોડાને અપવાદ તરીકે બાદ કરીએ તો તેઓ વનસ્પતિ આહારી અને સમૂહમાં રહેનારા પ્રાણીઓ ગણાય છે. ઝાડનાં ડાંખળા અને ફળફળાદિનાં મજબુત છોડાંઓ તોડી શકાય એ હેતુથી તેમના દાંત બહુ સખત હોય છે. બચ્ચાંઓ પ્રત્યે તેમનો પ્રેમ વખાણવા લાયક હોય છે. ઝાડ, ડુંગરા અને છાપરાંઓ ઉપર કૂદવાને સરળતા પડે એટલા માટે તેમના સ્નાયુઓની ચપળતા અને મજબુતાઈ અજબ હોય છે. કુદવામાં અને ગમે તેવી સ્થિતિમાં બેસવામાં તેમની પુછડી શરીરનું સમતોલપણું જાળવી રાખે છે. ગેલ કરતાં આ મનોહર પ્રાણીઓને જોવાં એ સૌને ગમે છે. **ડારવીનના** મત પ્રમાણે વાંદરાંઓ મનુષ્યજાતિના એક વખતના વડવાઓ ગણાય છે.

(૨) શિકારી પ્રાણીઓઃ—

આ વર્ગમાં સિંહ, વાઘ વગેરે બિલાડીનાં વર્ગનાં પ્રાણીઓ; શિયાળ, લોંકડી, વરૂ વગેરે કુતરાના વર્ગનાં પ્રાણીઓ; જરખ, રીંછ અને નોળીઓ વગેરેનો સમાવેશ થાય છે. ખાસ લક્ષણ તરીકે શિકારી પ્રાણીઓને મજબુત દાઢો, ફાડી ખાવાને ચાર મોટી રાક્ષીઓ, આગળના ભાગમા કાપવાના તીણા દાંત અને ચારથી પાચ તીણા નહોરવાળા મજબુત પંજાઓ હોય છે.

બિલાડીના વર્ગના પ્રાણીઓના નહોર પંજામાં રહેલી ગાદીમા જરૂર પ્રમાણે સંકોડી લઈ શકાય છે, જ્યારે કુતરાના વર્ગનાં પ્રાણીઓના નહોર બહાર રહે છે. પુછડી કુદતી અને દોડતી વખત શરીરનું સમતોલપણું જાળવી રાખે છે. બિલાડી જાતના ઓછા પ્રકાશ મુજબ પોતાની આખના કીકીઓને નાની મોટી કરી શકે છે. તે અંધારામાં સંપૂર્ણ વિકાસ પામીને ચળકતા દીવાઓના જેવી દેખાય છે. ગાઢ અંધકારમાં તે આપણાથી વધારે જોઈ શકતી નથી પણ પોતાની મુછોપર અથડાતા અવાજના મોજાંઓના સ્પર્શ દ્વારા શિકારને તે શોધી કાઢે છે.

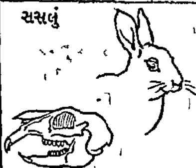
કરોડવાળાં પ્રાણીઓ

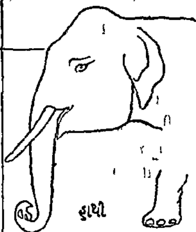
















શિકારી પ્રાણીઓમા સૌથી વધારે ભવ્ય, મનોહર અને ગાંભીર્યવાન પશુ સમ્રાટ સિંહ ગણાય છે. સિંહણ પ્રત્યે તેનો પ્રેમ અજબ હોય છે. તેના પંજાની એકજ લાત મોટામા મોટાં પ્રાણીઓને મૃતપ્રાય બનાવી નાખે છે. માઇલોની મુસાફરી કરી શિકારને પકડી લાવી સિંહણની આગળ તે રજુ કરે છે અને બન્ને સાથે બેસીને ખાય છે.

કુતરાનું મ્હો વધારે ફાટેલુ હોય છે અને ગરમીના વખતમા પોતાની લાબી જીભ વડે શરીરમાથી તે પરસેવો કાઢે છે. કુતરાની અનેક જાતો હોય છે અને દરેકની ખાસીઅતો જુદા જુદા પ્રકારની હોય છે.

(૩) વાગોળાં અને ચામાચીડીઆં:—

આ જાતના પ્રાણીઓને શરીરની બન્ને બાજુએ આગળના પગ, પાછળના પગ અને પુછડીને જોડનારૂ બારીક ચામડીનું પડ હોય છે, જેથી તે હાથ પગ હલાવીને હવામા ઉડી શકે છે. તેના હાથ પગના છેડે નહોરના જેવા વળેલા આગળા હોય છે, જે વડે તે ઝાડની ડાળી કે બીજા કોઈ પદાર્થને પકડીને ઉંધે માથે લટકી રહે છે.

દિવસે તે આમ લટકી રહે છે અને રાત્રે બહાર ફરવા નીકળે છે આંખો નાની હોવાથી તેની જોવાની શક્તિ ઘણી ઓછી હોય છે પણ તેની શ્રવણશક્તિ ઘણી તીવ્ર હોય છે. હાથ પગને જોડનારી ચામડી, કાન અને નાક પર આવેલી પાંદડાના જેવી આકૃતિવાળી ચામડીદ્વારા હવામા પ્રસરતા મોજાઓની તેના પર અજબ અસર થાય છે અને અંધારામા પણ આંખ બંધ રાખીને, જરાપણ ભૂલ વગર, કોઈની સાથે અથડાયા વિના તે ફરી શકે છે.

ચામાચીડીઆ કૂદા અને બીજાં જીવડા ખાય છે. વાગોળા ફળફળાદિ ખાય છે અને ઝાડપર સમૂહમાં રહે છે. આ પ્રાણીઓ દિવસે દેખી શકતા ન હોવાથી એક જગ્યાએ પડી રહે છે અને રાત્રે બહાર નીકળે છે.

(૪) જીવડાં ખાનારાં પ્રાણીઓ —

આ વર્ગના પ્રાણીઓમા છછુંદર અને શેળવાનો સમાવેશ થાય છે. ખાસ લક્ષણોમા ચાલવાની સરળતા માટે તેમના પગના તળીઆ હોય છે. તળીઆના છેડે પાંચ નહોર હોય છે. મ્હો નાળચા જેવું લાબુ હોય છે અને તેમાં દાઢ, રાક્ષી અને દાંત હોય છે. છછુંદર, વાંદા, કંસારી વગેરે ખાય છે અને શેળવો નાના જીવડાઓ ખાય છે. શેળવાના શરીર પર હજારો કાંટા હોય છે. પોતાની ઇચ્છા મુજબ શેળવો પોતાના આખા શરીરને સંકેલી લઈ કાંટાવાળા દડા જેવો બની જાય

છે. તેને પકડીને સખત પદાર્થ સાથે ઘસવાથી નાના બચ્ચાંની જેમ તે રડે છે.

(૫) કરડી કાતરી ખાનારાં પ્રાણીઓઃ—

આ વર્ગમાં ખીસકોલી, સસલાં, ઉંદર તથા શાહુડીનો સમાવેશ થાય છે. ખાસ લક્ષણ તરીકે તેમને ઉપર નીચે બન્ને જડબાંમાં ફરસીના જેવા કરડવાના તીણા દાંત હોય છે. આ દાંત આગળથી સખત અને વળેલા હોય છે. ચાવવાની દાઢો અને કરડવાના દાતની વચ્ચે મ્હોમાં ખાલી જગ્યા હોય છે અને પકડવાને પગનાં આંગળાના ભાગમાં નહોરવાળાં આંગળાં હોય છે. ખીસકોલી અને સસલાને ઉપરનો હોઠ કપાએલો હોય છે. આ પ્રાણીઓ ગમે તે વસ્તુ કરડીને ઘણું નુકસાન કરે છે. ખીસકોલીની પુછડી રૂંવાંવાળી હોય છે અને તે સુકાનનું કામ કરે છે. નીચે પડતી વખત પુછડીની મદદથી તેને બહુ માર લાગતો નથી. તે બહુ ચપળ અને મનોહર પ્રાણી છે. તેની આંખ અને કાન બહુ તીવ્ર હોય છે. કરડી કાતરી ખાનારાં પ્રાણીઓને ઘણા શત્રુઓ હોય છે, પણ તેમની ઉત્પાદક શક્તિ વિશાળ પ્રમાણમાં હોવાથી તેમનો નાશ થઈ જતો જણાતો નથી. સસલી પોતાના જીવન દરમિઆન લગભગ ૬૦ બચ્ચાંઓને જન્મ આપે છે

(૬) સૂંઢવાળાં પ્રાણીઓઃ—,

આ વર્ગમા હાથીનો સમાવેશ થાય છે. તેના નાકનો ભાગ લાંબો થઈ ને સૂંઢના રૂપમાં અને ઉપરના દાત દંતૂશળના રૂપમાં પરિણમે છે. તેની દાઢો ઘણી મજબુત અને લંબાઈમાં લગભગ સવાફુટ હોય છે,,તેની આંખો પ્રમાણમા નાની હોય છે અને ચામડી ઘણી જાડી હોય છે. પગ થાંભલા જેવા અને કાન પ્રમાણમાં મોટા હોય છે. હાથી ઘણું બુદ્ધિશાળી પ્રાણી છે અને તાલીમ આપવાથી તે આપણું ઘણું કામ કરે છે. શરીર ભારે હોવા છતા તે બહુ દોડી શકે છે.

(૭) ખરીવાળાં, બે કે ચાર અંગુઠાવાળાં પ્રાણીઓઃ—

આ વિભાગમાં (૧) વાગોળનારાં અને (૨) નહિ વાગોળનારાં, એવા બે પ્રકાર હોય છે. પહેલા પ્રકારમાં (૧) શિંગડાંવાળાં ગાય, ભેંસ, બકરાં, ઘેટાં વગેરે (૨) હરણ, સાબર અને રેન્ડીઅર જેવાં પ્રાણીઓ (૩) જીરાફ અને (૪) ઉંટ, એવાં ચાર કુટુંબોનો સમાવેશ થાય છે. દરેકની રહેણીકરણી અને ખાસીઅતો વિવિધ પ્રકારની હોય છે

વાગોળનારાં પ્રાણીઓના ઉપરના જડબામાં કરડવાના દાંત હોતા નથી પણ તેમને બદલે પેટા હોય છે. નીચેના જડબામાં કાપવાના આઠ દાંત હોય છે. ચાવવાને માટે તેમને ઉપર અને નીચે બન્ને બાજુએ ૭ ૭ દાંટો હોય છે.

પોતાની કરકરી જીભની મદદથી ઘાસને આમળીને ખેંચી કાઢી તે એક સામટું પુષ્કળ ઘાસ ખાઈ જાય છે. ઘાસ પાલામાં પ્રમાણમાં સત્ત્વ ઓછું હોય છે તેથી તેમને વધારે પ્રમાણમાં ખોરાક લેવો.પડે છે. આટલો બધો ખોરાક ચાવી ચાવીને ખાય તો તેમને વખત વધારે લાગે એટલે પ્રથમ તેઓ જરૂર જેટલો ખોરાક ખાઈ લે છે અને ચાવવાનું કામ પછીથી કરે છે. તેમના જઠરમા ચાર ખાનાંઓ હોય છે. શરૂઆતમાં એક સામટો ખા- ધેલો, ચાવ્યા વિનાનો ખોરાક પહેલા ખાનામાં જાય છે. ખાઈ રહ્યા બાદ આ ખોરાકના નાના નાના ગોળાઓ મ્હોંમાં પાછા આવે છે, જ્યાં તેઓ ચવાય છે અને પેટના બીજા ખાનામા પાછા જાય છે. આ પ્રમાણે ચવા- એલો અથવા વાગોળેલો ખોરાક ત્રીજા અને ચોથા ખાનામાં થઈને આંત- રડામાં જાય છે.

પોતાના રહેઠાણુની અનુકૂળતા મુજબ તેમની ખરીની રચના બનાવ- વવામાં આવેલી હોય છે. આત્મ રક્ષણ માટે માથા પર તેમને અણીદાર હાડકાંઓ વધે છે. ગાય, ભેંસ વગેરેને આ હાડકાંઓ ઉપર શીંગડાંઓની પોલી ખોળીઓ હોય છે. હરણ અને સાબર જેવાંને પોલી ખોળી હોતી નથી પણ નક્કર હાડકાઓજ હોય છે જે અમુક અમુક વખતે ખરી પડે છે અને તેમની જગ્યાએ નવાં હાડકાં વધે છે.

આ વર્ગમાં કુદરતની અદ્દ્ભુત કૃતિ ઊંટ પણ આવે છે. રેતાળ પ્રદેશ- માં તાપ ન લાગે માટે પગનાં નરમ ગાદીવાળાં તળીઆં, મોટું અંતર કાપવા લાંબા પગ, ઉંચે અને નીચે પહોંચી શકાય માટે લાંબી ડોક, ટુંકા કાન, રેતી ન પડે માટે વાળવાળાં પોપચાંવાળી અને ઉંચે જોઈ શકાય તેવી આંખો, આઠ દિવસ સુધી-ચાલે તેટલા પાણીનો સંગ્રહ કરનારૂં વિશાળ પેટ, જાડી અને વાળવાળી મજબુત ચામડી તથા કાંટા અને ઝાંખરાં ખાઈ શકાય તેવા દાંત એ તેની ખાસ વિશિષ્ટતાઓ છે. ખોરાક ન મળે ત્યારે તેની ખૂંધ પરની ચરબી ઓગળીને તેને પોષણ આપે છે. નહિ વાગો- ળનારાં આ જાતનાં પ્રાણીઓમાં ભૂંડ, જંગલી ડુક્કર અને હીપોપોટેમસનો સમાવેશ થાય છે.

(૮) આખી ખરીવાળાં પ્રાણીઓઃ—

આ વર્ગમાં ઘોડા, ગધેડા અને ગેંડાનો સમાવેશ થાય છે. પગને છેડે તેમને ડાબલો હોય છે અને કાપવા માટે બન્ને જડબાઓના આગલા ભાગમાં છ છ દાંત હોય છે. કાપવાના અને ચાવવાના દાંતની વચ્ચે ઘોડાઓને ખાલી જગ્યા હોય છે. આ વર્ગના પ્રાણીઓ વાગોળતાં નથી.

ઝીબ્રા એ જંગલમાં રહેનારૂં ઘોડાને મળતુ પ્રાણી છે. ઘોડો મનુષ્ય સહવાસમાં આવેલો હોવાથી બુદ્ધિમાં અને વફાદારીમાં બહુ આગળ વધેલો હોય છે. ટુંકા અને ચારે દિશામાં વળી શકતા તેના ચકોર કાનથી તેની શ્રવણ શક્તિ તીવ્ર હોય છે. પગને છેડે તેને એકેક અંગુઠો હોય છે, જે નખના જેવા પદાર્થથી બનેલા ડાબલામાં ઢંકાએલો હોય છે.

શરીરરચનામાં અને રહેણીકરણીમા ગાય ભેંસના કરતાં જુદી જાતનુ પ્રાણી હોવાથી તેનું જીવન જુદા પ્રકારનુ હોય છે. મનુષ્ય માટે તેનો ઉપયોગ શો છે તે સૌને પરિચિત છે.

ગધેડો ઘોડાના વર્ગનું પ્રાણી હોવા છતા તેના કાન, પુછડી, શરીરનું કદ, રંગ અને ખાસીઅતો તથા કામ જુદા પ્રકારના હોય છે. સહનશક્તિમાં તેનો નંબર ઉંચો આવે છે.

(૯) વ્હેલઃ—

વ્હેલ પાણીમાં રહે છે તેથી તેને ભૂલથી માછલી ગણવામાં આવે છે, પણ ખરી રીતે તે આંચળવાળા વર્ગનું પ્રાણી છે. તે પાણીમા રહે છે તેથી તેના શરીર પર વાળ હોતા નથી. આગળના ભાગમા તેને ઝૂલ જેવું હોય છે અને પાછળના ભાગમાં પંખાવાળી પુછડી હોય છે. શ્વાસ લેવા તે પાણીની સપાટી પર દર સાડાત્રણ મિનિટે આવે છે અને નાક વાટે તેનાં વિશાળ ફેફસાંઓમાં પુષ્કળ હવા ભરી લે છે. પાણીમાં ડુબકી મારતી વખત પોતાના નસકોરાં તે બંધ કરી દે છે.

(૧૦) સીલઃ—

સીલ મુખ્યત્વે પાણીમાં રહે છે. પોતાની ઇચ્છા થાય તો જમીન પર પણ તે આવી શકે છે. તેના શરીર પર વાળ હોય છે અને તેનો આકાર હોડીને મળતો હોય છે. શરીરના આગળના અને પાછળના ભાગમાં પાણી કાપવા માટે તેને પંખા હોય છે

વૉલરસ અને મરમેડ નામનાં પાણીમાં રહેનારાં પ્રાણીઓ આ વર્ગમાં આવે છે.

(૧૧) ઉધાઈ ખાનારાં પ્રાણીઓ:—

આ વર્ગનાં નેાળીઆના આકારનાં પ્રાણીઓને લાંબુ નાળચા જેવું મ્હોં અને લાંબી જીભ હોય છે. પોતાના મજબુત પંજાઓ વડે રાફડા ખેાતરી પોતાની ચીકણી જીભ લંબાવી ઉધાઈને પકડી તે ખાઈ જાય છે.

(૧૨) કેાથળીવાળાં પ્રાણીઓ:—

આ વર્ગનાં પ્રાણીઓમાં કાંગારૂં જેવાં પ્રાણીઓનો સમાવેશ થાય છે. તેમના પેટ પર કેાથળી હોય છે, જેની અંદર બચ્ચાંને રાખી શકાય છે. સંપૂર્ણ વિકાસ પામેલું કાંગારૂં માણસના જેટલું ઉંચું વધે છે, છતાં તેનાં બચ્ચાં જન્મ વખતે એક ઈંચ કરતાં પણ ન્હાનાં હોય છે.

આ પ્રમાણે આંચળવાળાં પ્રાણીઓના બાર મુખ્ય વિભાગો પાડી શકાય છે. દરેક વિભાગના પ્રાણીઓ સંબંધી પુષ્કળ હકીકત જાણવાની મળી શકે છે. તેમના પગ, મ્હોં, દાંત, ખેારાક, રહેણીકરણી, શરીરરચના અને ખાસીઅતોનો અભ્યાસ તેમના પ્રત્યક્ષ અવલેાકનદ્વારા કરી શકાય છે અને તેથી આપણને ઘણું જ્ઞાન મળી શકે છે.

પ્રાણી અને વનસ્પતિ સૃષ્ટિ ઉપર સામ્રાજ્ય ભેાગવનાર અને પેાતાના અપાર બુદ્ધિબળ વડે કુદરત ઉપર પણ ઓછી વધતી સત્તા ચલાવનાર મનુષ્ય પણ કરોડવાળા પ્રાણીઓના આ વર્ગમાંજ આવી શકે છે. શરીરબળમાં બીજાં પ્રાણીઓની સરખામણીમા અલ્પ હોવા છતા બુદ્ધિ અને જ્ઞાનના વિકાસને લઈને તે જગત પર પેાતાની અદ્ભુત સત્તા ચલાવી શકે છે. સિંહ અને હાથી જેવાં પ્રાણીઓને તે વશ કરી શકે છે; ગગન અને સમુદ્ર પર સ્વેચ્છા મુજબ તે વિહાર કરી શકે છે અને હજારેા માઇલેાના અંતરેથી રેડીઓદ્વારા વાતેા કરી શકે છે. બુદ્ધિની બક્ષીસ આપીને કુદરતે મનુષ્ય પર સંપૂર્ણ પ્રેમ દર્શાવવામાં મહાન ઉપકાર કરેલેા જણાય છે.

પ્રે. રા. ટ્રેનિંગ કૉલેજ
અમદાવાદ. } મનસુખરામ મણિશંકર દ્વિવેદી

દક્ષિણ આફ્રિકાનાં સંયુક્ત સંસ્થાનનેા ઇતિહાસ*

ઘણા જુના કાળથી યુરોપના જુદા જુદા દેશેા હિંદુસ્તાન સાથે વેપાર ચલાવતા હતા. પંદરમા સૈકામાં તુર્કલેાકેાની સત્તા વધી જવાથી જુના

* પી. આર. ટ્રે. કૉ.માં અપાએલા પાઠના આધારે.

વહેવારના માર્ગો નિર્ભય રહ્યા નહિ. પરિણામે યુરોપીઅન વેપારીઓને વેપારાર્થે દરીઓ ખેડવાની જરૂર પડી. આ સમયે સ્પેન અને પોર્ટુગલ મહત્તાના શિખરે ચઢેલાં હતાં. હિંદુસ્તાનની શોધ કરવા પ્રથમ પોર્ટુગલે પહેલ કરી અને ઇ. સ. ૧૪૮૬માં બાર્થોલોમિઓ ડાયેઝ નામનો વહાણવટી આફ્રિકાને પૂર્વ કિનારે ડેલ્ગોઆ અખાત સુધી આવ્યો. તેણે ક્રિસ્ટમસ ડે ને દિવસે નાતાલની શોધ કરી.

બીજી વારની પ્રગતિમાં સ્પેને ભાગ લીધો. ઇ. સ. ૧૪૯૨માં કોલંબસે હિંદુસ્તાનને બદલે વેસ્ટ ઇંડિઝ ટાપુઓની શોધ કરી. ત્યારપછી ઇ. સ. ૧૪૯૭ માં પોર્ટુગીઝ નાવિક વાસ્કોડી ગામા કેપ ઑફ ગુડ હોપ થઈ હિંદુસ્તાન પહોંચ્યો. નવા દેશોની શોધો થવાથી યુરોપીઅનો વેપારમાં વૃદ્ધિ કરવા વધારે ઉત્સુક થયા. પાછળથી ડચ, અંગ્રેજ અને ફ્રેંચ પ્રજાએ પણ પ્રગતિ કરવા માંડી. વેપાર ઉપરાંત શોધેલા અજાણ્યા મુલકો પર તેમને વેપારના રક્ષણાર્થે પોતાની સત્તા સ્થાપિત કરવાની જરૂર જણાઈ.

ત્યારપછી ત્રણસેં વર્ષ સુધીના ગાળામા યુરોપીઅનોએ પૃથ્વી પર જુદાજુદા ભાગોમાં પોતાનાં સંસ્થાનો સ્થાપિત કર્યાં. તેમાં વળી સ્પેનના અજય્ય મનાતા નૌકા કાફલા ઉપર વિજય મેળવેલા અંગ્રેજોની દરિયાઈ સત્તા સર્વોપરિ થઈ પડી. આમ આઘેના દેશોમાં વેપારાર્થે વસવાટ થવા માંડ્યો ત્યારે યુરોપની છેક પડોશમાં આવેલો આફ્રિકાખંડ અગમ્ય અને અંધકારમય સ્થિતિમાં હતો.

આફ્રિકા ખંડ—આફ્રિકાની ભૂમિરચના તેમજ પરિસ્થિતિ વસવાટને માટે તે જમાનામાં બહુજ પ્રતિકૂળ હતી. કિનારો ખાંચાવાળો નથી અંદરના ભાગમાં કિનારાની પટીથી પર્વતો શરૂ થાય છે. દક્ષિણનો ઘણો ભાગ ટેબલ આકારે ઉંચા પહાડોથી શરૂ થાય છે. અંદરના ભાગમાં આડી, ધોધવાળી, ઝડપી વહેણવાળી, અને મોટા મગરોથી ભરપુર નદીઓ છે. ઉપરાંત ઓળંગી ન શકાય એવા રણપ્રદેશો ગીચ જંગલો તથા વિકરાળ જંગલી પ્રાણીઓ આવેલાં છે. ખરાબ હવા અને તેથી મેલેરીઆ અને ઊંઘના રોગો થાય છે. તેમજ મુસાફરીનાં સાધનોનો અભાવ વગેરે કારણોથી અંદરના ભાગોની શોધ જલદીથી થઈ શકી નહિ.

મૂળ પ્રજા—દક્ષિણ આફ્રિકામાં મુખ્યત્વે કરીને બાન્ટુ અને હોટેન્ટોટ ટોળા એમ બે પ્રકારની પ્રજા હતી. હોટેન્ટોટ ટોળા પશ્ચિમ કિનારે જંગલની ગુફાઓ અને ખાણોમાં ક્રાલ નામથી ઓળખાતાં ઝુંપડાં-

એામા રહેતું અને ખેતી કરતું. બાન્ટુ કુટુંબ મધ્યમાથી દક્ષિણ તરફ ધસી આવતું હતું. તેમનામા કાફીર, ઝુલુ, પાન્ડુ અને બાસુટો એમ જુદા જુદા વર્ગ હતા. આમા ઝુલુએા ઘણાજ બળવાન અને લડાયક પણ જંગલી દશામા હતા. ક્રાલમાં તેઓનો નિવાસ હતો. મરદો ઢોર ચરાવતા અને બૈરીઓ ખેતી કરતી. ક્રાલનો મુખ્ય માણસ કેવળ આનંદ કરે. આખું કુટુંબ તેની આજ્ઞામા રહેતું. પરંતુ પ્રસંગ આવે આ મુખ્ય માણસ લડાઈમા ઝંપલાવવા તૈયારજ હોય. એક મરદ એકથી વધારે બૈરીઓ પરણી શકતો. આ લોકો બહુજ નીતિચૂસ્ત હતા. ગુનાઓની તપાસ થઈ ગુનેગારોને યોગ્ય શિક્ષા થવીજ જોઈએ, એ ઉદ્દેશથી તેઓ ન્યાયાધીશ પસંદ કરતા. આ ન્યાયાધીશ તે "ડૉક્ટર વીચ"ના નામથી ઓળખાતો. નીતિભ્રષ્ટતાના ગુના બદલ સખત શિક્ષા કરવામાં આવતી હતી. બૈરીને ઝેર આપવામાં આવતું અને મરદને તે બૈરીના ધણી સાથે લડી લેવું પડતું. ઝેર વીચ ડૉક્ટરને હાથેજ અપાતું. ગુનેગારોમા કેટલીક વાર બંનેને પણ ઝેર આપવામા આવતું. આ પ્રસંગે જે બચી જાય તે નિર્દોષ થઈ છૂટી જાય અને મરી જાય તે જાય. વીચ ડૉક્ટરને ફોડવાથી કેટલીક વાર બચવાના પ્રસંગ પણ આવી જતા. આવી રીતનું તે કાળમા ત્યાની પ્રજાનું જીવન હતુ.

આ ઉપરાંત મધ્યઆફ્રિકાથી વાયવ્ય ભાગમા બુશમેન નામની જંગલી પ્રજા રહેતી ખેતી કરતી નહિ અને ઘણીજ જંગલી હાલતમા હોઈ જમીનમા દર કરીને રહેતી. આત્મરક્ષણને માટે તીર ઉપર ઝેરી વસ્તુઓ લગાડી હલકી યુક્તિઓ કરતી. આવી વસ્તુસ્થિતિ હોવાને પરિણામે આફ્રિકાખંડ અગમ્ય પ્રદેશ હોઈ અંધકારમય દશામા રહ્યો હતો.

દક્ષિણ આફ્રિકામાં ગોરાઓનો વસવાટ. તે જમાનામા દરિયાઈ સફરોની શરૂઆતમા ઉન્નત બનેલું પોર્ટુગલ ઈ. સ. ૧૫૮૦મા સ્પેનના તાબામા ગયુ. ત્યારપછી પૂર્વના સઘળા દેશોનો વેપાર નાનકડા હોલેન્ડે હસ્તગત કરી લઈ ઍમ્સ્ટર્ડામને આખા યુરોપના વેપારનું કેન્દ્રસ્થાન બનાવ્યુ હતું. પૂર્વના દેશો વચ્ચે દરીઆ માર્ગે દસથી બાર હજાર માઈલનું અંતર હોવાથી પ્રવાસ ઘણો લાંબો પડતો, માટે ડચ કંપનિએ ઈ સ. ૧૬૫૨ મા ટેબલ બે આગળ થાણું નાખ્યુ. ઈ. સ. ૧૬૭૧મા તેમણે હોટેન્ટોટ પ્રજા પાસેથી રીતસર ખરીદ કર્યું. અંગ્રેજ અને ફ્રેંચ પ્રજાના વહાણો પણ હિન્દના માર્ગે આ સ્થળે આવવા લાગ્યાં.

હૉલૅંડ દેશ નાનો તેમજ ખેતીપ્રધાન હતો. તેમાં વળી ઑલિવર ક્રૉમ્વેલના નૌકાયાનના કાયદાથી તે બીજી યુરોપીઅન પ્રજાઓ સાથેની વેપારી હરિફાઈમાં ટકી શક્યો નહિ. તેનો વેપાર પડી ભાંગ્યો, અને અત્યારસુધીમાં ત્યાં વસતા ગએલા ડચ લોકો લાંબી મુદતના સહવાસથી ત્યાંની મૂળ પ્રજા સાથે હળી જઈ કેવળ જંગલી હાલતમાજ રહ્યા હતા. આજ ડચ લોકોને બોર લોકો કહેવામા આવતા. ઇ સ. ૧૭૯૫માં તેમનું કેપ કૉલોનિ બ્રિટિશોએ લઈ લીધું. ઇ. સ. ૧૮૦૩માં પાછું આપ્યું અને ઈ. સ. ૧૮૧૪માં હોલંડને ૬૦ લાખ પૌંડ આપી કાયમ ખાતે લીધું. આ વખતે ત્યાં ૨૬,૦૦૦ યુરોપીઅનો, ૩૦,૦૦૦ ગુલામો અને ૧૭૦૦૦ હોટન્ટોટ મળી ૭૩૦૦૦ માણસોની વસ્તી હતી. દીનદયાળ ડૉક્ટર લિવિંગસ્ટન જેવા યુરોપના મિશનરી પાદરીઓ ઉપદેશ કરી પ્રજાનો ઉદ્ધાર કરવા યત્ન કરી રહ્યા હતા.

ડચ લોકોનો અસંતોષ—લાંબા સમયથી મૂળ વતનીઓ સાથે રહીને કામ લઈ રહેલા ડચ લોકો મૂળ વતનીઓના જેવા લઠ્ઠ અને સખત બનેલા હતા. તેઓની સંસ્કૃતિ સત્તરમા સૈકામા હતી તેથી આગળ વધી ન હતી. રાજસત્તાના ફેરફારોથી તેમના પર અસર થતી નહિ. ફ્રાન્સના રાજ્યવિપ્લવથી આખા યુરોપમાં વિશ્વબંધુત્વના વિચારો ફેલાયા હતા અને તેથી અંગ્રેજોએ ગુલામોનો વેપાર બંધ કરવા ઠરાવ્યું. ડચ લોકોથી આ સહ્યું જાય તેમ ન હતું. વળી મૂળ વતનીઓની સાથે કેપ કૉલોનિના ગોરાઓને ત્રણ વિગ્રહો થયા છતાં અંગ્રેજો તેમના પ્રત્યે સખતાઈથી કામ લેતા નહતા. આમ અંગ્રેજોની ઢીલી રાજ્યનીતિથી ડચ લોકોનો અસંતોષ વધવા લાગ્યો. ગુલામગીરી બંધ કરવાથી તેમને ખોટ બદલ અમુક રકમ આપવાનો ઠરાવ કર્યો હતો, પરંતુ તે રકમ તેમણે લંડન જઈ લઈ આવવાની હતી. આમ પૈસા મેળવવામાં પણ મુશ્કેલીઓ પડતી. આવાં કારણોને લીધે સ્વાતંત્ર્ય પ્રિય ડચ લોકો ઇ.સ. ૧૮૩૬ મા કેપ કૉલોનિ છોડી નાતાલ તરફ વિદાય થયા.

નાતાલમાં વસવાટ—નાતાલમા ડચ લોકોને મૂળ વતનીઓ સાથે ટંટા થયા. દક્ષિણ ભાગમાં રહેતા અંગ્રેજોને ધાસ્તી લાગવાથી મૂળ વતનીઓને વશ કરવા અંગ્રેજોએ લશ્કર મોકલ્યું, પણ તેમ કરતાં ડચ લોકો સાથે તેમને અથડામણ થઈ. તેઓ ઇ.સ. ૧૮૪૨ માં "પીટર મારિટ્ઝબર્ગ" આગળ હાર્યા. (પીટર રેટીફ અને ગર્ટ મારીટ્ઝ ઉપરથી પીટર મારિટ્ઝબર્ગ) નાતાલમાં થોડાઘણા અંગ્રેજો વસેલા હતા. આ સમયે બ્રિટિશે નાતાલને

સંસ્થાન તરીકે જાહેર કર્યું. સ્વતંત્રતાની ધગશવાળા ડચ લોકોએ અહીંથી પણ ઉચાળા ભર્યા અને તે ઓરેંજ તથા વાલ નદીના પ્રદેશમાં જઈ વસ્યા. વાલ નદીની ઉત્તરનો પ્રદેશ ટ્રાન્સવાલ કહેવાયો. પીટરમારિટ્ઝબર્ગ નાતાલની રાજધાની બન્યું હતું. ડર્બાન તેનું બંદર હતું. કોલસાની ખાણોને લીધે નાતાલની આબાદી વધતી જતી હતી.

ઓરેંજ ફ્રી સ્ટેટમાં વસવાટ—અહીંઆં પણ ડચ લોકોને પૂર્વ તરફના બાસુટો નામના મૂળ વતનીઓ સાથે ટંટા બખેડા થયા કરતા હતા. આથી નાતાલમા વસતા અંગ્રેજોની શાંતિમા ડખલગીરી થયા કરતી હતી. આ કારણથી અંગ્રેજોએ ઇ.સ. ૧૮૪૮ મા ઓરેંજ સ્ટેટ પર પોતાની હકુમત દાખવી, આથી પ્રીટોરીઅસની સરદારી નીચે ડચ લોકો સામા થયા પણ હાર્યા. છતાં ગ્લેડસ્ટનના પ્રધાન મંડળે ઇ.સ. ૧૮૫૪ માં તેમને સ્વતંત્રતા આપી. ડચ લોકોએ બાસુટોલેન્ડનો કેટલોક ભાગ જીતેલો હતો તેને અંગ્રેજોએ ઇ સ. ૧૮૬૮ માં નાતાલ સાથે જોડી દીધો ત્યારપછી ઇ.સ. ૧૮૭૨ મા કિમ્બર્લીમાં હીરાની ખાણો નીકળવાથી સરહદને માટે તકરારો થવા લાગી. હીરાની ખાણોની શોધ થવાથી ઘણા યુરોપીઅનો ત્યાં આવી વસવા લાગ્યા. તેમાં અંગ્રેજોની ઘણી ભરતી થઈ ગઈ. છેવટે અંગ્રેજોએ ડચ લોકોને ૯૦ હજાર પૌંડ આપી સરહદ નક્કી કરી. આ ખાણોમાંથી ત્રીસ વર્ષમા સાડા નવ કરોડ પૌંડની કિંમતના હીરા નીકળ્યા હતા. વ્યવસ્થા અને શાંતિને માટે ઇ. સ. ૧૮૭૧માં કિંબર્લીને બ્રિટિશ સામ્રાજ્યમાં જોડી દેવામાં આવ્યું. ઇ. સ. ૧૮૭૨માં ત્યાં જવાબદાર રાજ્યપદ્ધતિ દાખલ કરવામાં આવી.

ટ્રાન્સવાલ અને બોઅર વિગ્રહ—ઇ. સ. ૧૮૭૭થી ૧૯૦૯ સુધી બ્રિટિશ રાજ્યનીતિ બદલાતી રહી. ઇ. સ. ૧૮૫૨માં ટ્રાન્સવાલ સ્વતંત્ર થયું હતું, પણ ત્યાંના રાજ્યદારી આગેવાનો વચ્ચે મતભેદ હતો. મૂળ વતનીઓ સાથે ટંટા થતા હતા. આથી બ્રિટિશ સરકારે એક કમિશન નીમ્યું. આ કમિશનની ભલામણથી ટ્રાન્સવાલ ખાલસા કર્યું. આથી અંગ્રેજ અને ઝુલુ લોકો પડોશમાં આવ્યા અને થોડા વખતમાં બંને પ્રજા વચ્ચે વિગ્રહ થયો. ઇ. સ. ૧૮૭૯મા ઝુલુ સરદાર કેટેવાયોએ ૪૦,૦૦૦ માણસોના લશ્કર વડે અંગ્રેજોને ઇસેન્ડવાના આગળ હરાવ્યા. પાછળથી બીજી લડાઈમાં યુલેંડી આગળ કેટેવાયો કેદ પકડાયો ને તેનું લશ્કર શરણ થયું. આ હારથી બેદીલ થએલા ડચ (બોઅર) લોકોએ ઇ. સ. ૧૮૮૧માં બંડ

કર્યું, લેંગ્સનેક અને માજુબા આગળ અંગ્રેજોને હરાવ્યા. પણ તે વખતના ઇંગ્લૅંડના લીબરલ પક્ષના વડા પ્રધાન ગ્લેડસ્ટને સલાહ કરી અને ટ્રાન્સવાલને સ્વરાજ્ય આપ્યું.

સુલેહની શરતો—૧. અંગ્રેજોને પૂછ્યા સિવાય પરદેશી રાજ્યો સાથે તહ ન થાય. ૨. યુરોપીઅનોને વસવાની પરવાનગી આપવી. ઇ.સ. ૧૮૮૪માં ટ્રાન્સવાલ રિપબ્લીક કહેવાયું અને પૉલક્રૂગર ત્યાંનો પ્રમુખ થયો.

જ્યારે ડચ પ્રજાએ કેપકોલોનિ છોડયું ત્યારે ક્રૂગર નવ વર્ષનો હતો. કેપકોલોનિ, નાતાલ અને ઓરેંજ ફ્રી સ્ટેટ વગેરે સ્થળોએ અંગ્રેજો સાથે અથડાઅથડી થવાથી ડચ લોકોને વારંવાર ઉચાળા ભરવા પડેલા. આ સર્વ અનુભવ તેણે મેળવેલો હતો તેથી અંગ્રેજોને તે ધિક્કારતો હતો. પ્રમુખ થયા પછી ટ્રાન્સવાલનું રાજ્ય વિસ્તૃત કરવાની તેને પ્રબળ ઇચ્છાઓ હતી. પણ તેજ સમયે દક્ષિણે કેપકોલોનિનો અધ્યક્ષ સેસિલ રૂહોડઝ તેના જેવોજ મહાત્વાકાંક્ષી હતો. આ કારણથી ક્રૂગરને પોતાનું રાજ્ય વધારવામાં ઘણી મુશ્કેલીઓ ઉભી થઈ.

ઇ. સ. ૧૮૮૫ મા પશ્ચિમનો પ્રદેશ બેશુઆના લૅંડ બ્રિટિશ સત્તા તળે જાહેર થયો. તેજ અરસામાં પૂર્વ તરફના ઝુલુલૅંડ પ્રદેશ પર અંગ્રેજોની સત્તા સ્થાપિત કરવામાં આવી. ઇ. સ. ૧૮૮૯ મા દક્ષિણ આફ્રિકા નામની કંપનિએ ઉત્તરનો રૂહોડેશિઆનો વિશાળ મુલક કબજે કર્યો. આમ ટ્રાન્સવાલ ચોગરદમથી ઘેરાઈ ગયું. ડચ પ્રજાનાં પૂર્વજીવનના દશ્યો ક્રૂગરની દૃષ્ટિ સમક્ષ તરવરી રહ્યાં હતાં. ઉપરાંત વર્તમાન પરિસ્થિતિ નિહાળતાં ધુંધવાતા અગ્નિમાં ઘી હોમાયું અને પૉલક્રૂગરના પ્રકોપની પ્રચંડ જ્વાળાઓ ભભુકવા લાગી. એવામાં ઇ. સ. ૧૮૮૬ માં ત્યાં સોનાની ખાણ હાથ લાગી.

ક્રૂગરે રાજ્યનું ખર્ચ નિભાવવા ખાણો પર ભારે કરો મૂકયા. અંગ્રેજ પ્રજાને મતાધિકાર આપ્યો નહિ. ઉપરાંત પૂર્વ કિનારે બ્રિટિશોને ટ્રાન્સવાલના વેપારથી ફાયદો ન થવા દેવો એવા ઉદ્દેશથી તેણે પોર્ટુગીઝોને અનુકૂળતા કરી આપી હતી. ક્રૂગરની આવી રાજ્યનીતિથી અંગ્રેજોનો અસંતોષ વધ્યો. ઇ.સ. ૧૮૯૫ માં ડૉ. જેમ્સને ૬૦૦ ઘોડે સ્વારો લઈ ટ્રાન્સવાલ પર હુમલો કર્યો, પણ તે પકડાઈ ગયો. સમાધાની સારૂ ઇગ્લૅંડના સંસ્થાનખાતાના સેક્રેટરી ચેંબરલેન અને કેપ કોલોનિના હાઈ કમિશનર લૉર્ડ મિલ્નરે પ્રયત્નો કર્યા પણ પૉલના દુરાગ્રહથી કંઈ વળ્યું નહિ. આથી થોડા વખતમાં મહાન સંગ્રામ જામશે એમ સ્પષ્ટ જણાવા લાગ્યું.

દક્ષિણ આફ્રિકા બોઅર વિગ્રહ: ઇ. સ. ૧૮૯૯-૧૯૦૨

પાછળ વર્ણવ્યા મુજબ આંતરસ્થિતિથી અનુમાન ઉપર આવેલો ક્રૂગર ભવિષ્યમાં અંગ્રેજો સાથે સંગ્રામ ખેડવો પડશે એમ સારી રીતે જાણતો હતો. તેણે વર્ષો થયા યુદ્ધ સામગ્રી એકત્રિત કરવા માંડી હતી. ઇ.સ. ૧૮૯૯ માં તેણે યુદ્ધ જાહેર કર્યું. આ વખતે ઓરેંજ ફ્રી સ્ટેટ ટ્રાન્સવાલને પડખે ઉભું રહ્યું. નાતાલમાં લેડી સ્મિથ, ઓરેંજમાં કિમ્બર્લી અને કેપ કોલોનિમાં મેફેકિંગ આગળ, એમ ત્રણ સ્થળોએ અંગ્રેજોની હાર થઈ. આ વખતે જર્મનીના કૈસર બીજાએ ક્રૂગરને મુબારકબાદીનો તાર કર્યો. ઉપરાંત બીજાં યુરોપના રાજ્યોએ પણ સહાનુભૂતિના સંદેશા મોકલ્યા. આમ બોઅર લોકો પર ભાગ્યદેવી રમત કરી રહી હતી. પણ બોઅર લોકોના વિજય વાવટાએ દિશા બદલી. કેપ કોલોનિ મદદ કરશે એવી તેમને આશાઓ હતી તે નિષ્ફળ ગઇ. યુરોપના રાજ્યોની સહાનુભૂતિ કેવળ સંદેશાઓ વડેજ પૂરી થઈ. શરૂઆતની છતથી અંગ્રેજોના બળ વિષે તેમનો અભિપ્રાય બહુ હલકો થઈ ગયો હતો તેમાં તેઓ ઠગાયા. અંગ્રેજોને ઑસ્ટ્રેલિઆ, કેનેડા, ન્યુઝીલૅંડ અને હિંદુસ્તાન તરફથી મદદ મળી. અંગ્રેજોની સહાયમાં અઢી લાખનું સૈન્ય જમા થયું. તેની સરદારી લૉર્ડ રૉબર્ટસે લીધી અને મદદમાં લૉર્ડ કિચનર આવી પહોંચ્યો. તેમણે ઘેરાએલાં અંગ્રેજી સૈન્યોને સહાય આપી મુક્ત કર્યાં. ઓરેંજ ફ્રી સ્ટેટ અને ટ્રાન્સવાલ જીતી લીધાં. છેવટે ઇ.સ. ૧૯૦૨ મા સુલેહ થઈ.

સુલેહની શરતો—

૧. ડચ લશ્કરે હથિઆરો છોડી દેવા. ના. ૭ મા એડવર્ડને મહારાજા ગણવા. શરણ આવવાની વ્યવસ્થા લૉર્ડ કિચનર, જનરલ બોથ. અને બીજા અમલદારો કરે.

૨. લશ્કરી કેદીઓ અને પરદેશ ગએલા બીજા ડચ લોકો ઉપરની શરતે દેશમા લાવવા. તેમનાં ગુજરાનનાં સાધનો અપાવવા ખાતરી આપવી.

૩. આવી રીતે આવેલા લોકોની સ્વતંત્રતા તથા મિલ્કત લઈ ન લેવી.

૪. આવા લોકો ઉપર તેમણે લડાઈ દરમિઆન કરેલા દિવાની અથવા ફોજદારી ગુનાઓનો કેસ ચલાવવો નહિ. યુદ્ધના નિયમો વિરુદ્ધ થએલા ગુનાઓની તપાસ કૉર્ટ માર્શલથી કરવી.

૫. માબાપોની માગણી થાય તો શાળાઓમાં ડચ ભાષા દાખલ કરવી અને જરૂર જણાય તો કચેરીઓમા ડચ ભાષાનો ઉપયોગ થવા દેવો.

૬. આત્મરક્ષણ માટે પરવાનો મેળવી હથિયાર રાખવાની છૂટ રહે.

૭. શાંતિ થયા બાદ લશ્કરી કાયદાઓનો અંત આવે અને સ્વરાજ્યને પંથે રાજ્યબંધારણ રચવામાં આવે.

૮. દેશીઓ માટેનો મતાધિકાર સ્વરાજ્ય મળ્યા પહેલાં ચર્ચાય નહિ.

૯. લડાઈના ખર્ચ પેટે કરો નાખવામાં ન આવે.

૧૦. શાંતિ બાદ એક કમિશનર નિમાય જે લડાઈ બદલ થએલા નુકસાનની તપાસ કરે. તેમને રહેવાની અને ધંધે લગાડવાની વ્યવસ્થા કરે. આ કામમાં ઈંગ્લૅંડની સરકાર ૩૦ લાખ પૌંડ મદદ આપે.

૧૦ (સહી) અમલદારો } (સહી) કિચનર અને મિલ્નર.

હાલનું રાજ્ય બંધારણ. ગવર્નર જનરલની નીમણુક થાય છે. પાર્લામેંટ બે મંડળોની બનેલી હોય છે. પહેલો મુખ્ય પ્રધાન જનરલ બોથા થયો. હાલનો મુખ્ય પ્રધાન હર્ટઝોગ છે. બે મંડળો પૈકી એક સેનેટ અને બીજું હાઉસ ઓફ રેપ્રીઝેન્ટેટીવ્ઝ છે. સેનેટ. અમીર વર્ગના ૪૮ સભ્યો બેસે છે. હાઉસ ઓફ રેપ્રીઝેન્ટેટીવ્ઝ. મધ્યમ વર્ગના પ્રતિનિધિ મંડળના ૧૨૫સભ્યો બેસે છે.

ઇ. સ. ૧૯૩૦ની શાહી પરિષદની યોજના મુજબ મંત્રીમંડળની (?) દેશીને ગવર્નર જનરલ તરીકે નીમવાનો હક મળ્યો છે. આમ બ્રિટિશ સામ્રાજ્યમાં સ્વરાજ્ય ભોગવતું દક્ષિણ આફ્રિકાનું સંયુક્ત સંસ્થાન અસ્તિત્વમાં આવ્યું. અંદરના વહીવટ માટે સંસ્થાન ઈંગ્લાંડની પાર્લામેંટને જવાબદાર નથી.

દક્ષિણ આફ્રિકામાં વસતી હિંદુસ્તાનની પ્રજાનું હિત સાચવવા હિંદી સરકાર એક હિંદી અમલદારની એજન્ટ જનરલ તરીકે નિમણુક કરે છે. પહેલા એજન્ટ જનરલ રાઇટ ઑનરેબલ શ્રીનિવાસશાસ્ત્રી નિમાયા હતા.

પ્રે. રા. ટ્રેનિંગ કૉલેજ. } સ્કોલર ઈશ્વરલાલ વહાલજી જોષી
અમદાવાદ

વાચનમાળાનાં કાવ્યોના કર્તાઓનાં જીવનચરિત્ર

(૩)

ધીરો:—ભક્ત કવિ ધીરાનો જન્મ કઈ સાલમાં થયો તે ચોકસપણે કહી શકાય એમ નથી; પણ અઢારમા સૈકાના મધ્ય ભાગ પછી એમનો જન્મ થયો હશે એટલું તો આપણે કહી શકીએ એમ છે. કવિ નાતે બ્રહ્મભાટ હતા અને તેમના પિતાનું નામ પ્રતાપ બારોટ હતું. સાવલી પાસે ગોઠડા ગામમા તેઓ રહેતા હતા. કુટુમ્બની આર્થિક સ્થિતિ સારી હતી, એટલે પિતાએ એમને અધ્યારૂને ત્યાં અભ્યાસ માટે મૂક્યા હતા. બ્રહ્મજ્ઞાન માટે તલસતા ધીરાને અધ્યારૂથી સંતોષ થયો નહિ, એટલે તે ગુરુની શોધમાં નીકળી પડયા. અખા ભક્તની પેઠે સદ્‌ગુરુની શોધમાં એમને પણ ખૂબ રખડવું પડ્યું. છેવટે સદ્‌ગુરુની પ્રાપ્તિ થઈ, મનના સંદેહો ટળ્યા ને ધીરાને ગુરુકૃપાથી જ્ઞાન થયું. આ સમયે ધીરાએ બ્રહ્મવિષયક પદો ગાવા માંડયાં.

કવિએ રણયજ્ઞ નામે એક મોટું કાવ્ય લખ્યું છે. પણ કવિની લોકપ્રિયતાને ખ્યાતિનો આધાર કવિના આત્મજ્ઞાનનાં પદો અને કાફીઓ ઉપરજ છે.

ધીરાની કવિતા સામાન્ય બુદ્ધિના સ્ત્રિપુરુષો સમજી શકે તેવી સહેલી, મનમાં સચોટ છાપ પાડનારી, એકજ વિષયને લગતી હોવા છતાં વિવિધતાવાળી, અલંકાર વિનાની હોવા છતાં આકર્ષક, અને તત્ત્વજ્ઞાનને લગતી હોવા છતાં મિઠાશવાળી છે. ધીરો અખાની માફક ચાબકા મારતો નથી પણ સવિનય બોધ કરે છે.

ઓગણીસમી સદીની શરૂઆતમાં આ બ્રહ્મજ્ઞાની પરબ્રહ્મ પદને પામ્યો.

કલાપી:—આ રાજવંશી તેમના નામ કરતાં તેમના ઉપનામથી વધારે જાણીતા છે. એમનું નામ સુરસિંહજી હતું અને પિતાનું નામ તખ્તસિંહજી હતું. એમનો જન્મ ૧૮૭૪માં થયો હતો. માતપિતા નાનપણમાં મરી જવાથી સુરસિંહજી નવ વર્ષની વયે રાજકુમાર કૉલેજમાં અભ્યાસ માટે દાખલ થયા હતા. છ સાત વર્ષ અભ્યાસ કર્યા પછી એમણે થોડો સમય રાજકારભારની તાલીમ લેવામાં ગાળ્યો હતો. છેવટે ૧૮૯૫માં સુરસિંહજી ગાદીએ બેઠા.

અભ્યાસની ઉણપો પ્રવાસ કરીને પૂરવાની એમની ઉત્કટ ઇચ્છાને લીધે એમણે કૉલેજ છોડી કે તરતજ હિંદની મુસાફરી શરૂ કરી અને સાથે સાથે તેમનું સાક્ષરજીવન પણ શરૂ થયું. મુસાફરી દરમિયાન પ્રવાસનું વર્ણન કરતા એમના પ્રિય માસ્તર સાહેબને લખેલા એમના પત્રો, સુર-

સિંહજીની સાહિત્યસેવક તરીકેની શક્તિઓની સચોટ સાક્ષી પૂરે છે. આ પત્રો 'કાશ્મીરનો પ્રવાસ અથવા સ્વર્ગનું સ્વપ્ન' એ નામે પુસ્તકરૂપે બહાર પડયા છે. એમની બીજી કૃતિઓમાં સ્વીન્ડનબોર્ગનું સ્નેહવિશ્વ અને "જેસલ તોળલ" ખાસ ધ્યાન ખેંચે તેવા લેખો છે.

આ સાક્ષરની કીર્તિનો ખરો પાયો તેની લાગણીભરી કવિતાઓ છે. આ બધી કવિતાઓનો સંગ્રહ સુરસિંહજીના પરમ મિત્ર સ્વ. મણીશંકરભાઈ એ "કલાપીનો કેકારવ" નામના પુસ્તકમાં સંગ્રહી છે.

'સત્ય અને પ્રેમ' એ એમનું જીવનસૂત્ર હતું. એમનામાં સ્વાર્પણની ભાવના પ્રબળ હતી. કવિ સૃષ્ટિસૌંદર્યની મઝા માણનાર ને માનવ સ્વભાવના અભ્યાસી હતા.

આ કલાપીનો પિચ્છકલાપ વિસ્તર્યો ન વિસ્તર્યો ને સંકેલાઈ ગયો. એનો કેકારવ સંભળાયો ન સંભળાયો ને તેમના કરુણ અકાળ અવસાનમાં વિરમી ગયો.

વિદ્યમાન રા. રા. નરસિંહરાવઃ—નવીન યુગના આદિ કવિ નરસિંહરાવનો જન્મ અમદાવાદમાં વડનગરા નાગર ગૃહસ્થ નાતમાં ભક્તકવિ સ્વ. ભોળાનાથને ઘેર થયો હતો બી એ.ની પરીક્ષામા બીજા વર્ગમાં ઉત્તીર્ણ થયા પછી સંજોગ વશાત્ મુલકી નોકરીમાં જોડાયા હતા. સોલાપુરમાં નોકરી કરતાં મરાઠી ભાષાનું સારૂં જ્ઞાન પ્રાપ્ત કર્યું અને કારવારમાં બદલી થતાં ત્યાના સૃષ્ટિસૌંદર્યે કવિહ્રદયને ઝણઝણાવી મૂકયું હૃદયવીણાનો ઝણકાર આ સમયે શરૂ થઇ ગયો, અને ઈશ્વર કૃપાથી હજી પણ ચાલુ છે. ગુજરાતી ભાષામાં અંગ્રેજીની માફક નાના નાના સુંદર કુદરતી દૃશ્યોને અનુલક્ષીને લખાયલાં ગેય કાવ્યોની શરૂઆત કરવાનું માન આ વયોવૃદ્ધ સાક્ષરને ઘટે છે.

સૃષ્ટિસૌંદર્યે છેડેલી 'હૃદયવીણા' સાગરના તરંગો ને પવનની લહરીઓ સાથે નાચતા થતો નુપૂરઝણકાર અને સંસારના અતિ દુઃખદ પ્રસંગોના અનુભવથી ઉદ્‌ભવેલી સ્મરણમંદિતા અને વન વનમાંથી વીણી ગુંથેલી કુસુમમાળા એ એમની ઉત્તમ કૃતિઓ છે.

એમના સાક્ષરજીવનને કવિજીવન ઉપરાંત બીજી પાંખ પણ છે. વ્યુત્પત્તિશાસ્ત્રના એઓશ્રી ઊંડા અભ્યાસી છે અને નિષ્પક્ષપાતી વિવેચક છે. કાવ્યશકિત અને વિવેચન શકિતની પાંખો ઉપર ઊડતી એમની કીર્તિ ગુજરાત અને મહત્ ગુજરાતની સીમા ઓળંગી ગઈ છે.

દાર્જિલિંગનું વર્ણન

બંગાળા ઇલાકામા આવેલુ દાર્જિલિંગ હવા ખાવાના સ્થળ તરીકે પ્રખ્યાત છે. આ શહેર કલકત્તાથી ૨૦૦ માઇલ ઉત્તરે છે. ઇ. બી. આર. રેલ્વે થઈ જવાય છે. થર્ડ કલાસની ટિકિટના પાચ રૂપીઆ કલકત્તાથી લાગે છે. પહાડની તળેટીમા આવેલા તરાઇ શહેર આગળ રેલ્વે બદલવી પડે છે. તરાઇથી હિમાલય તરફ રેલ્વે લાઇન જાય છે. આ લાઈન બહુ નાની એટલે લાઇનના પાટાનું માપ બે ફુટનું છે. નાનું એન્જિન તથા નાના ડબ્બા છે. તરાઈ સ્ટેશનથી પહાડ ઉપર ચઢવાનું શરૂ થાય છે. અહીંથી રેલ્વે ચક્કર ખાતી ખાતી શરૂ થાય છે, અને સિલીગુડી સ્ટેશન પર ગાડી ઉભી રહે છે. સિલીગુડી સ્ટેશનથી દાર્જિલિંગ ૫ર માઇલ દૂર છે. મોટર ભાડું રૂા. ૨-૧૦-૦ લાગે છે. પહાડ પર મોટર ચક્કર લેતી લેતી આગળ વધે છે. ઠેક ઠેકાણે પાણી ભરેલુ, હરીઆળી જમીન, અને સૃષ્ટિ-સૌંદર્ય જોઇને ઘણો આનદ થાય છે. દર મિનિટે મિનિટે આખ આગળ નવા નવા દૃશ્યો ખેલ કરી રહે છે. જેમ જેમ ઉપર જોઈએ છીએ, તેમ તેમ નવુ નવું સૃષ્ટિસૌંદર્ય જોઈને આત્માને આનંદ મળે છે. ત્યાનું પ્રાકૃતિક દૃશ્ય ઘણુ સુદર માલમ પડે છે. દાર્જિલિંગ જતા રસ્તામા જોડ બંગલો શહેર આવે છે. ઠંડી વધારે માલમ પડે છે. અહીંની ઉંચાઈ ૭૪૦૭ ફુટ છે. જોડ બંગલોના શિખર ઉપર ચોવીસ કલાકમા ઘણા પરિવર્તન થાય છે. કોઈ વખતે વંટોળીઆ, કોઈ વખતે વાદળા, કોઈ વખતે સૂર્યનારાયણના દર્શન થાય છે. જોડબંગલોના રસ્તા ઘણા સાકડા છે, છતા પણ ત્યા થઈને રેલગાડી, મોટરગાડી, બળદ ગાડી જઈ શકે છે.

જોડ બંગલોથી દાર્જિલિંગ જવા માટે ત્રણ રસ્તા છે. એક જલા પહાડ ઉપર થઈને, બીજો કલકત્તા રોડ થઈને, ત્રીજો રેલ્વે પાટાની પાસે પાસે ચાલીને. આ ત્રીજે રસ્તે મોટર પણ જઈ શકે છે. ત્યાના ઘોડાઓ પત્થર ઉપર ચાલવાને ટેવાએલા હોય છે, તેથી ઘોડા ઉપર પણ મુસાફરી કરી શકાય છે. હવે આપણે દાર્જિલિંગ નજીક આવી પહોચ્યા છીએ.

દાર્જિલિંગની ઉંચાઈ ૭૦૦૦ ફુટ છે. અહીં શરદી વધારે પડતી નથી. આકાશ પણ સાફ રહે છે. ઘણી ગરમી વખતે અહીં આનંદ રહે છે. દાર્જિલિંગ સૌંદર્ય પ્રધાન છે. અહીંના મનુષ્ય સૌંદર્યવાળા, કલાકૌશલ્યથી ભરપુર છે. દાર્જિલિંગમા મહાકાલેશ્વરનું મંદિર આવેલુ છે. આ મંદિરની

અંદરથી જમીનની અંદર ને અંદર કાશીવિશ્વનાથ મહાદેવ જવાય છે, અને બીજે રસ્તો પશુપતિનાથ મહાદેવ-નેપાલ જવાય છે આ રસ્તા હાલમા ઉપયોગમા લેવામા આવતા નથી.

વનસ્પતિ બાગ કાચના ઘરમા આવેલો છે. આ કાચનું ઘર જોવા જેવુ છે. તેમા જાતજાતના સુગધી ફુલો થાય છે. સૂર્યના પ્રકાશ વગર કાચના ઘરમા આવેલા ફૂલો રગબેરગી થતા નથી. પણ જુદાજ રંગના થાય છે. તે વિષે ત્યાના વિદ્યાર્થીઓને સાયન્સની દૃષ્ટિએ શીખવવામા અનુકૂળતા મળે છે.

દાર્જિલિંગથી નજીક ટાઇગર હીલ કરીને ૮૫૦૦ ઉંચું સ્થળ છે. ત્યા લોકો સૂર્યોદય પહેલા ચાલીને જાય છે. અહીં વાયુમડળ સાફ દેખાય છે. અહીં ઉભા રહીને ૧૦૭ માઇલ દૂર આવેલું ગૌરીશકર શિખર ચોકખુ દેખાય છે આ પહાડ પર પ્રભાતના સૂર્યના કિરણો પડે છે, અને બરફની અદર જુદા પ્રકારના રંગ જણાય છે. તેની શોભા અવર્ણનીય છે. યુરોપી-અન લોકો આ સૃષ્ટિસૌદર્ય જોવાને માટે ખાસ આવે છે. આ સ્થળો સિવાય એક અજાયબ ઘર, પાણીથી વિજળી પેદા કરવાનું કારખાનુ, સેંચેલ વૉટર વર્કસ વગેરે જોવા લાયક છે. અહીંનો ચાનો બગીચો જોવા લાયક છે. દાર્જિલિંગની આસપાસ ચા બહુ થાય છે. અહીં ઠંડી વિશેષ પડે છે. ૩૫૦૦ ફુટની ઉંચાઈ પર ચા ઘણી સારી થાય છે. સારી ચાનો બગીચો યુરોપીઅન કપનિના હાથમા છે. ત્રણ ચાના બગીચા મારવાડીઓ પાસે છે. પાચ સાત હિંદુસ્તાનીઓ પાસે છે ચાના બગીચામા ઘણો નફો રહે છે. પરતુ શરૂઆતમા મૂડી વધારે રોકવી પડે છે એક બગીચા માટે ચારથી પાચ હજાર એકર જમીન જોઈએ છે દરેક ચાના બગીચામા એક અથવા બે અગ્રેજ રહે છે. એક મેનેજર તથા એક ઈજનેરનું કામ કરે છે બગીચા-નો મેનેજર એક રાજા જેવો છે. બગીચામા મજુરો કામ કરે છે. મજુ-રોને કુલિયા કહે છે. મજુરીના દરેક માણસને દિવસના પાચ આના, સ્ત્રીને ચાર આના, અને છોકરાને અઢી આના મળે છે. કોઈ પુરુષ દિવસના ૧૦ શેર અથવા ૮ શેર ચાના પાદડા વીણી ભેગા કરે છે. છોકરો ૪ શેરથી ૫ શેર સુધી વીણી શકે છે. અહીં ઈસાઈ મિશન તરફની એક સ્કૂલ છે. નવરાશના વખતમા ૧૫-૨૦ બાળકો ભણે છે. ચાના બગીચામા ૨૦૦૦ બાળકો કામ કરે છે. અહીંના લોકો ઘણા ગરીબ છે કુલિયા એટલે મજુર બચ્ચાને ભણાવવામા પોતાની કંગાલ હાલતથી અસમર્થ છે તેઓ પોતાની

ઇતિહાસ

નાટ્યપ્રયોગ

સૂચનાઃ—વનરાજ વિષે નાટકપદ્ધતિથી શરૂ કરતાં પૂર્વે કેટલાક સામાન્ય પ્રશ્નો પૂછવા. પ્રથમ વનરાજનું ચિત્ર બતાવી, એની, એના પિતા વગેરેની વાતચીત કરવી. એની માતાનું તથા મામાનું નામ તથા રહેઠાણ વગેરેને અનુલક્ષી પ્રશ્ન પૂછી ગયે વખતે શીખવેલાનું પુનરાવર્તન કરવું. પછી કહેવું-કે વનરાજે વનમા શું કીધું અને તેણે કેવી રીતે રાજ્ય સ્થાપ્યું એ વિષે તમને એક નાટક કરી બતાવવાનું છે; માટે તમારી આગળ જે થાય તે જુઓ. એમા કોણ વનરાજ છે, બીજા કોણ છે, એનું ધ્યાન રાખજો એઓ શું વાત કરે છે તે બરાબર સાંભળજો એ નાટક થઈ ગયા પછી તમે શું જોયું, શું સાભળ્યું એ વિષે પ્રશ્ન પૂછીશ. વિદ્યાર્થીઓને ખબર હોય તો પૂછવું કે કયો વિદ્યાર્થી વનરાજ થયો છે, કયો ભીલ થયો છે વગેરે. આખો વર્ગ જો નાટકમા ભાગ લેવાનો હોય તો તેમ કરવામાં પણ વાંધો નથી. વર્ગનો અમુકજ ભાગ નાટક કરવાનો હોય તોપણ વાંધો નથી. યથાસ્થિતિ શિક્ષકે ફેરફાર કરવો.

વનરાજ

દશ્ય-૧લું

સ્થળઃ—સોરઠમાં વનનો એક ભાગ. વનરાજ પથરા પર ‘...... ....
લાક ભીલ છોકરાઓ તથા કેટલાક મોટા ભીલો તીરકામઠાં સહિત બેઠા છે.

વનરાજઃ—સેમા! માતા રૂપસુંદરી કયા છે? મારી ચિન્તા તો કરતા નથી ને!

ભીલ-૧ઃ—[બાજુ પર પણ સામે ઉભો છે] ના બાપુ. બા પેલી ગુફામાં છે. છે તેમ છે. ફરક ની મજે. નગે શુ કરો તે પૂછે છે. મેં કીધેલું કે મામા સાથે ફરતા છે.

વનરાજઃ—મામાની કાંઈ ખબર?

ભીલ-૨—ઈ તીમ ગાડે ફેરે કાંઈ લડવાડ થયેલી. દામાંવાળાને મારેલા. ખૂબ મારેલા દરપાળ દદા જનેથા તો. ઈ એ રૂપલો ખબર લાવેલો.

વનરાજઃ—[છૂટકારાનો દમ મૂકે છે] જ્યા મામા જાય ત્યા સદા વિજયજ હોય છે. ઓ પ્રભુ! એ દિવસ કયારે આવે કે હું મારા પિતાનું રાજ્ય પાછું મેળવુ! ઉજ્જડ થયલુ પંચાસર વસ્તીવાળું કરૂં! પ્રજાને

વન૦—મામા ! આવું અચાનક મૃત્યુ ! [નિસાસો નાખે છે. રડે છે]. કમોતે મૃત્યુ અને તે તમારા સરખા શૂરવીરને માટે !—ઓ પ્રભુ ! મારી,રક્ષા કરનાર મારા પિતા સમા મામા ગયા ગુરુ પેઠે વિદ્યા શીખવનાર મામા ગયા. હું બાળકને રસ્તો બતાવનાર વડીલ ગયા. પિતાના રાજ્યના સ્તંભરૂપ રાજસેવક ગયા કેમ માતાને કહી શકાશે કે ઓ માતા ! તારા ભાઈ ગયા [રડે છે]

ભીલ ૧—બાપુ ! ખત્રીપુત ઇમ ના બોલ. ઇ તો વાઘનું બચ્ચું હાથીને મારે.

વન—વાઘનું બચ્ચું હા. હાથીનો જીવ લવા તત્પર છે. પણ મામા [સિદ્ધોધ] સરખા વાઘ સાથે નથી. તો એકલુ શું કરશે ! મામા વિના મારૂ જોમ, શરાતન, વીરત્વ-અરે મારૂં સર્વ ગયુ શિયાળ કરનારે નબળું પ્રાણી હોઉં તેમ મારૂ દિલ કરી રડી રહે છે. મામા વિના શું કરીશ, કેવી રીતે કરીશ !

ભીલ૦ ૧—ધીરા બાપુ ! ધીરા.

વન૦—ભગલા ! [નિસાસો નાખે છે.] બતાવ તો ખરો મામા ક્યાં છે ?

ભીલ૦ ૫—એ ઓલ્યા લાવે છે.

ભીલ૦ ૩—બાપુ ! આ પધારે છે. ઝાંપલાએ એમને બધું કીધેલું છે.

વનરાજ —માતા ! માતા ! [રૂપસુંદરી આવે છે.]

રૂપસુંદરી—બેટા !

વનરાજ—[વળગી પડતો] માતા ! મામા તો ગયા. [રડી પડે છે].

રૂપસુંદરી—[આંખો લુછતી] હોય, બેટા ! પરમેશ્વરને એવું ગમ્યું. રડવાથી શું ?

વનરાજ—મામા આમ જાય ને મને રડવું ! આરે !

રૂપસુંદરી—[ઘણીજ ધીરજથી] દીકરા ! તું ભાણેજ કોનો ?

વનરાજ—મામાનો.

રૂપસુંદરી—મામાને કોઈ દિન તેં રડતા જોયા હતા ?

વનરાજ—ના.

રૂપસુંદરી—મને રડતી જોઈ છે !

વનરાજ—ના.

રૂપસુંદરી—તો તું મારો પુત્ર છે, તારા મામનો ભાણે છે તો શું તું રડીશ ?

વનરાજ—ના ના-પણ હવે શું કરૂં !

રૂપસુંદરી—મામાનો ભાણેજ શું કરે ?

વનરાજ—જે મામા કરે તે.

રૂપસુંદરી—તારા મામાએ તારા પિતાના ગયા પછી શું કર્યું છે ?

વનરાજ—ભુવડને હંફાવ્યો છે, અકળાવ્યો છે.

રૂપસુંદરી—તારા મામા ગયા. હવે તું શું કરીશ ?
વનરાજ—ભુવડની છાતી ચીરી નાખીશ. [તરવાર ખેંચે છે.]
ભીલ-૧—ખમ્મા બાપુ ! ખમ્મા.
રૂપસુંદરી—પિતાનું રાજ્ય પાછું મેળવી. સંતોષ આપ તારા મામાને.
વન૦—ચાલો-ધસો-વીરપુત્રો ! ચીરી નાખો દુશ્મનને.
રૂપ૦—ધીરો થા. બેટા ! ઉતાવળો ના થા. તારા મામા હમણાં સુધી કેવી રીતે લડતા હતા ?
વન૦—[વિચાર કરતો] વનમા છુપાઈ રહીને, તક સાધીને શત્રુને હેરાન કરતા હતા.
રૂપ૦—શા માટે ખુલ્લા મેદાનમા લડતા ન હતા ?
વન૦—એમની પાસે પૂરતું લશ્કર ન હતું, લઢવાનાં સાધનો ન હતા તેથી.
રૂપ૦—તો પછી તુ શા માટે મેદાનમા લડવા હાલ જાય છે ? તું એમ કરીશ તો શત્રુ તારો નાશ સહેલાઈથી કરી શકશે અને તારાથી કંઈ થઈ શકશે નહિ.
ભીલ-૧—હા બાપુ ! બા બરાબર કહે છે.
રૂપ૦—માટે હાલ ચાલ. તારા મામાની ક્રિયા કર. પ્રભુ તને એવી તક તરત આપશે કે જેથી તારી પાસે, પૈસા, માણસો, અને હથિયાર પુષ્કળ આવી જશે. બેટા ! શાંત થા, અને મારી સાથે ચાલ.
વનરાજ—[નિસાસો નાખે છે].

[રૂપસુંદરી તેને લઈ જાય છે. બીજો પણ જાય છે.]

નોંધઃ—વિદ્યાર્થીઓ ભજવે તે પૂર્વે ભીલ લોકોના પહેરવેશ તથા હથિયાર વિષે વાત કરવી વિદ્યાર્થીઓ રાજીખુશીથી ભીલ જેવા થવા તૈયાર હોય તો થવા દેવા. ભીલ લોકો શુ ખાય, શું પીએ, કેવી રીતે રહે વગેરે થોડા થોડા પ્રશ્ન પૂછવા અને તેની ભાષા જૂદી પડે છે એવો આછો ખ્યાલ આપવો.

ઉપનો ભાગ વધારેમા વધારે દશ મિનિટમા ભજવાઈ જશે. વિદ્યાર્થીઓથી બરાબર સમજાયો ન હોય તો બીજી વાર ભજવવો. અને પછી બધાને ભેગા કરીને સવાલો પૂછવા. વિદ્યાર્થીઓની અવલોકનશક્તિ, સ્મરણશક્તિ ખીલે, ધ્યાન એકાગ્ર રહે, પૂર્વ સમયનું ઐતિહાસિક વાતાવરણ રહે એ હેતુ ખાસ ધ્યાનમા રાખવો વિદ્યાર્થીઓનો ઉત્સાહ, આતુરતા, ઉત્કંઠા, આદિ પર પ્રમાણસર ધ્યાન આપવું.

દેવગઢ બારીયા
તા. ૧૯-૨-૩૧ } ગજેન્દ્રશંકર લાલશંકર પંડયા

મહેરબાન ગુજરાત શાળાપત્રના તંત્રી સાહેબ, અમદાવાદ.

સાહેબ !

સવિનય વિનંતી કે, સને ૧૯૩૧ ના માર્ચ માસના ગુજરાત શાળાપત્રના ૧૪૮ મે પાને "રામરાજ્યાભિષેક"નો લેખ ખંભાત ગુજરાતી મુખ્ય નિશાળના આ. શિક્ષક મિ. નર્મદાશંકર ત્ર્યંબકરામ ભટ્ટના નામથી પ્રકટ થયો છે; તેમાં આજથી દશ વર્ષ ઉપર ખંભાત સરકારી સંસ્કૃત પાઠશાળાના વિદ્યાર્થીઓના સ્નેહસંમેલન સમયે "રમેશકુમાર"નો સંવાદ રા. સોમેશ્વર મગનલાલ મહેતાએ લખ્યો હતો તેમાંની પ્રાર્થના મેળાવડામાં સેંકડો શ્રોતાઓ સમક્ષ ગાવામાં આવી હતી તેજ પ્રાર્થના "રામરાજ્યાભિષેક"માં લખી છે. તો શું મિ. નર્મદાશંકર એ વાત જાણે છે? કે તેનો સ્વીકાર કરે છે? અથવા એ સંબંધી પોતાનો ખુલાસો કરશે? લિ. જાણકાર

જવાબ

૧ 'રામરાજ્યાભિષેક'નો લેખ કોઈપણ માસિકમાંથી ઉતારો કરી છપાવવા સારૂ મોકલેલો નથી. તે મારી સ્વતંત્ર કૃતિ છે.

૨ સદરહુ લેખની વસ્તુ ઐતિહાસિક અને પ્રસિદ્ધ હોવા છતાં તે સંબંધમાં હજુ સુધી કોઈપણ માસિકમાં સંવાદરૂપે રચાયલું મારા વાંચવામાં આવ્યું નથી.

૩ 'રામનો રાજ્યાભિષેક' એ શિર્ષકવાળો વાલ્મીકિ રામાયણના યુદ્ધકાંડમાં ૧૨૮ મો સર્ગ છે; (જુઓ ભા. ઈ. સ. કે. વા. રામાયણની આ. ત્રીજી પૃ. ૮૪૯). છતાં ત્યાં વર્ણવાયલો અને અહીં આલેખાયેલો પ્રસંગ તદ્દન ભિન્ન છે.

૪ આ લેખમાં ત્રણ કવિતાઓ મૂકવામાં આવી છે.

પહેલી પ્રાર્થનાની કવિતા અને બીજી સ્વાગતની કવિતા અત્રેના સંગીત શિક્ષકે મૂકેલી છે. પહેલી કોઈ નાટકની પ્રાર્થના છે તે મૂળરૂપે છે અને બીજી નાટકનું ગાયન ફેરફાર સાથે છે; તોપણ તે કવિતાઓ મેં અવતરણ ચિહ્નમાં મૂકી છે.

ત્રીજી કવિતા મેં રચેલી હોવાથી તેને અવતરણ ચિહ્નથી અંકિત કરી નથી.

૫ 'વીર...' આ મોટા ટાઇપથી છાપેલું વાક્ય ગુજરાતના મહાકવિ ન્હાનાલાલના 'રાજર્ષિભરત'માંનું છે તેને પણ અવતરણ ચિહ્નમાં મૂક્યું છે.

લિ.

(સહી) નર્મદાશંકર ત્ર્યંબકરામ ભટ્ટ

(આ સંબંધી વધુ ચર્ચા હવેથી લેવામાં આવશે નહિ. તંત્રી)

પાઠ્યપુસ્તક, ઇનામ અને લાયબ્રેરી માટે સરકારી ખાતા તરફથી મંજુર થએલાં પુસ્તકોની યાદી

નંબર	પુસ્તકોનું નામ	ગ્રન્થકર્તા	પ્રકટ કર્તા (ઠેકાણા સહિત)	નકલ દીઠ કિંમત રૂ. આ પા.	શા માટે મંજુરી આપવામાં આવી છે	રિમાર્ક
૧	બાળગીત મંજરી	મિ. સી. કે. શાહ	બાલજીવન કાર્યાલય, વડોદરા	૦—૮—૦	ઇનામ અને લાયબ્રેરી	છોકરીઓની પ્રાથમિક સ્કૂલો માટે
૨	સાર ગીતાળો	...	ગાંડિવ સાહિત્ય મંદિર, સુરત	૦—૨—૦	ઇનામ અને બૉયઝ લાયબ્રેરી	પ્રાથમિક સ્કૂલો માટે
૩	પુષ્પાંજલી	મિ. આર જે. દલાલ	મિ. આર. જે દલાલ, રીચીરોડ, અમદાવાદ	૦-૧૨—૦	ઇનામ	પ્રાથમિક સ્કૂલો અને ટ્રેનિંગ કૉલેજો માટે
૪	વાન એલના	મિ. ઇંદુપ્રસાદ ભટ્ટ મિ મણીલાલ ઠાકર	મિ. જીવણલાલ અમરશી મહેતા, પીરમજશા રોડ, અમદાવાદ	૦—૬—૦	ઇનામ અને લાયબ્રેરી	પ્રાથમિક સ્કૂલો માટે
૫	વીર ચાકુ	,,	,,	૦—૩—૦	,,	,,

(અંગ્રેજીમાં સહી) સી. એમ શાહ

ફેર એજ્યુ. ઇન્સ. ઉ. ભા.

(ઉ. ભા. ના મે એજ્યુ. ઇન્સ સાહેબના તા. ૧૬-૪-૧૯૩૧ ના ૫ ૧ નં. ૭૯૩ માં કરેલી સૂચનાનુસાર)

ઇનામપત્રક

અમદાવાદ જિલ્લો

બડોદરા	માસ્તર જવાનજી ગુલાબજી પરમારે	૩-૦-૦	સાકર વહેંચી
ઝાણું	મુખી ચતુરભાઈ ગોપળદાસે	૧૪-૦-૦	સ્કૂલ જમાડી
ખોરજ	પા સોમાભાઇ માધવદાસે	૨૫-૦-૦	”
લાભા	ગામ લોકોએ	૧૫-૦-૦	ઘડિઆળ ભેટ આપ્યું.
ગોધા	સૈયદ મહમદ સાહેબ	૪૦-૦-૦	ઉર્દુ સ્કૂલોમા ટેક્સ્ટ બુકો વહેંચી.
	મહમદ યાકુબજી કૅ ટ્રાકટર		
	શેઠ દાઉદ પીરતપીનાગવાળા		
	શેઠ મહંમદ બિલાલ	૪-૦-૦	મિઠાઈ તથા પતાસાં વહેચ્યા.
	શેઠ હસનભાઇ હાજીસાહેબ ધારસંગ		
હાથીજણ	ઉવારસદના પા. મોતીભાઈ બાવાભાઈએ	૪૦-૦-૦	દરેક છોકરા તેમજ છોકરીઓને જર્મન સિલ્વરની રકાબી પ્યાલા તથા ઓઢણીઓ વહેંચી.
ઓગણજ	વડોદરાના શા. પુનમચંદ ત્રીકમલાલે	૪૦-૦-૦	પિત્તળના વાડકા તથા પતાસા વ્હેચ્યાં.
	મોટાબળીના પા નારણભાઇ બહેચરભાઇએ	૨૫-૦-૦	પિત્તળના પ્યાલા તથા પતાસા વ્હેચ્યાં.
	નીંગ્રાડના પા. શીવાભાઇ જીવીદાસે	૩૫-૦-૦	”
	આમલીના પા, નારણ ઈશ્વરે	૩૦-૦-૦	”
કુબડથલ	ગામના આગેવાન ગૃહસ્થોએ મળી	૨૨-૦-૦	પતાસાં વ્હેચ્યાં.
હરણીઆવ	પાડગોલના શાહ છોટાલાલ લલ્લુભાઇએ	૧૦-૦-૦	પ્યાલા તથા મિઠાઇ વ્હેંચી
	રખીઆલના વાળંદ મોતી બહેચર તથા કરોલીના વાળંદ પોપટ રેવાએ	૨-૦-૦	મિઠાઈ વ્હેચી.
શિલજ	નાદોલના મુળશંકર દેવશંકરે	૨૧-૪-૦	જર્મન સિલ્વરના પ્યાલા તથા પતાસા વ્હેંચ્યા.
વાલુકડ	ગામના આગેવાન ગૃહસ્થોએ થઇ	૧૩૭-૪-૦	સાકર, પતાસા તથા કસરતનો સામન વગેરે લાવી આપ્યો.

વારણા	વામણાઇયાળાના તાલુકદાર અરજનસંગ બેચરજીએ	૧૦-૦-૦	પ્યાલા વ્હેંચ્યા.
ખેરવાજત	પરી. કેશવજી જુઠાભાઈએ	૩૫-૦-૦	ચાલતી ચોપડીઓગરીબ વિદ્યાર્થીને વ્હેંચી.
	મે મેનેજર સાહેબ પાટડી પાટડી સ્ટેટ કોર્ટ ઓફ વાર્ડ્ઝનાએ	૧-૦-૦	રેસીટેશન વખતે ઉતીર્ણ છોકરાને ચોપડીઓ લેવા માટે આપ્યો.
	સ્કૂલ કમિટિના મેમ્બર તરફથી	૪-૦-૦	સ્કૂલમા મિઠાઈ વ્હેંચી.
હાથીજણ	મારૈયાના શા, હીરાચંદ ધરમચંદે	૧૭-૦-૦	પિત્તળના પ્યાલા તથા મિઠાઈ વ્હેંચી.
	શા ચતુરભાઇ પરશોતમે	૧૦-૦-૦	સ્કૂલ જમાડી
	મહીજડાના માતીભાઇ લલ્લુભાઇ પટેલે	૧-૮-૦	પતાસા વ્હેંચ્યાં.
ફુંડાળ	પોર. પા. દેશાઇભાઇ વહાલદાસે	૩૦-૦-૦	છોકરા તથા છોકરીઓને જરમન સિલ્વરના પ્યાલા તથા પતાસા વ્હેંચ્યા.
ઓગાણુ	તા. લો. બોર્ડ મેમ્બર રામભાઇ જગન્નાથે	૬-૦-૦	પતાસા વ્હેંચ્યા.
ગોતા	નાદેજના પા. ઇશ્વરદાસ મંગળદાસે	૭-૪-૦	જર્મન સિલ્વરના પ્યાલા વ્હેંચ્યા
નનાનપુર	પટેલઉગગભાઈઅમથાભાઇએ	૪૦-૦-૦	સ્કૂલ જમાડી.
	પટેલ નથુભાઈ કેવળદાસે પટેલ અમીરચંદ દેવાએ પટેલ નથુભાઇ વિરચંદે પટેલ રણછોડ હરિભાઇએ	૪૦-૦-૦	" "
	પટેલ મુળચંદ જોઇતાભાઇએ	૪૧-૦-૦	
	અમદાવાદના પટેલ શીવદાસ માનદાસે	૩૯-૦-૦	"
	રામપુરાવાળા ભાઇ તુકારામ હરજીવનદાસે તથા ગામલોકોએ મળી.	૩૫-૦-૦	સ્કૂલમા સાહિત્યો લાવી આપ્યા.
પોલારપુર	ભીમનાથના મહંત દયાળગિરજી ગજરાજગિરજીએ	૨૬-૦-૦	પુસ્તકો અને કપડાં આપ્યા
આંબલી	તાલુકદાર ચુ ધીરસંગજી દેવીસંગે	૨૦-૦-૦	સ્કૂલ જમાડી
ભાવજા	ગિરધરદાસ વનરાભાઇ પટેલે	૨૦૦-૦-૦	બધી સ્કૂલો જમાડી
	નારણદાસ કરસનદાસ પટેલે	૨૦૦-૦-૦	"
	વસંતલાલ મૂળચંદ શાહે	૪૦-૦-૦	" મગજના લાડુ વ્હેંચ્યા.

વળાદ	અમદાવાદના શા. ચમનલાલ ઉમેદરામે	૧૫-૦-૦	ઘડિઆળ ભેટ આપ્યું.
મોટાચેખલા	પટેલ હાથીભાઈ ગોપાળદાસે	૫-૪-૦	મિઠાઈ વ્હેંચી.
	સુતાર પુંજીરામ સુખરામે	૨-૦-૦	સાકર વહેંચી.
	ગામના આગેવાનોએ	૫-૦-૦	પતાસા વહેંચ્યાં.
પરઢોલ	પા ઘાભાઈ ગવાભાઇએ	૩૫—૦-૦	સ્કૂલ જમાડી.
	ગાંડાભાઇ કાલિદાસ સુથારે	૩૫—૦-૦	"
રૂદાતલ	હેડમાસ્તર વિઠ્ઠલભાઇ મનસુખભાઈ રાવળે	૪-૧૦-૦	દૂધ પાયું.
કોઠ	અમરસિંહજી સરતાનસિંહજી ચૌહાણે	૭૫—૦-૦	બંને સ્કૂલો જમા
પાટડી	દેશાઈ દોલતસિંહ અમરસિંહજીએ	૭—૦-૦	પતાસા વહેચ્યા.
	" "	૫—૦-૦	લાયબ્રેરીમા આપ્યા.
હીરાપુર	પા. ગીરધરભાઈ નારણભાઇએ	૩૦—૦-૦	બંને સ્કૂલો જમાડી.
	ગોધાવીના તલાટી બકોરભાઇ મોતીભાઇએ	૫-૧૦-૦	કન્યાશાળામા પિત્તળની વાડકીઓ વહેંચી.
	ગામના આગેવાન ગૃહસ્થોએ	૨—૦-૦	પતાસાં વહેંચ્યાં.
મીઠાખલી	પા. કાળીદાસ ભાઇજીભાઇ પા. હાસજીભાઇ નારણભાઇ પા. મોહનભાઇ રઘનાથભાઇ પા. કાળીદાસ મગનભાઇ પા. સાકળચંદ ઇશ્વરભાઇ	૫૧—૦-૦	સ્કૂલ જમાડી.
વલીયમપુરા	મિ. કાળીદાસ છગનલાલ શાહે તથા મિ. શામળદાસ ભગવાનદાસ પટેલે	૧૭—૦-૦	"
	મિ. હરિભાઇ સવાભાઇ પટેલે	૨૧—૪-૦	"

ખેડા જિલ્લો

ગોબળજ	માતરના બ્રહ્મભટ્ટ પ્રહલાદ જેઠાભાઇએ	૫—૦-૦	સ્કૂલફંડમાં આપ્યા.
	મહીજડાના પોલીસપટેલ છોટાલાલ કાળીદાસે	૨૦—૦-૦	જર્મનસિલ્વરના પ્યાલા રકાબી તથા પતાસા વહેંચ્યા.
	પા ગોપાળભાઇ કશીભાઇએ	૨—૦-૦	પતાસા વહેંચ્યાં.
	પા ગીરધરભાઇએ	૨—૦-૦	"
રીંજોલ	પટેલ મોતીભાઈ પુંજાભાઇએ	૧૫—૦-૦	સ્કૂલ જમાડી.
પહેરા	મોગરીના પા. રામદાસ ગોકળદાસે	૧૧—૦-૦	પિત્તળના પ્યાલા તથા મિઠાઈ વ્હેંચી.

વહેરા	ખાંધલીના પા. રણછોડ શાવ- જીભાઇએ	૧૦—૦—૦	પિત્તળના પ્યાલા તથા મિઠાઈ વ્હેંચી.
આસોદર	પા. વહેરાભાઇ ગોવીંદભાઇએ	૬૫—૦—૦	સ્કૂલ જમાડી.
	પા. કાભાઈ મંગળભાઇએ	૬૦—૦—૦	”
	સુણંદના સુથાર ઇશ્વરભાઇ ઘેલજીએ	૩૩—૦—૦	પિત્તળના પ્યાલા બ- ધાને વ્હેંચ્યા.
	ગંધારાના શાહ કાલાભાઇ હરિલાલે	૩૫—૦—૦	”
	વડોદરાના ઠક્કર વિઠ્ઠલભાઇ જગજીવને	૩૯—૦—૦	”
	નડિઆદના પા. ઝવેરભાઈ ગોકળભાઇએ	૪૩—૦—૦	જર્મનના પ્યાલા તથા મિઠાઈ વ્હેંચી.
	શાહ લલ્લુભાઇ મગનલાલે	૭૦—૦—૦	સ્કૂલ જમાડી.
મહમદપુરા	વડતાલના પા. વલવભાઈ ધનજીભાઇએ	૨૨—૯—૦	કન્યાઓને પિત્તળના ડબા વ્હેંચ્યા તથા છોકરાઓને પતાસાં વ્હેંચ્યાં.
રાસનોલ	પા. ફુલાભાઈ જેસંગભાઈ મુખીએ	૫૦—૦—૦	સ્કૂલ જમાડી.
	”	૨—૦—૦	પતાસાં વ્હેંચ્યાં.
	સીલીના પા. ફુલાભાઇ લલ્લુ- ભાઈએ	૭૨—૦—૦	જર્મનના રકાબીપ્યાલા તથા ફંડમાં આપ્યા, તથા પતાસાં વ્હેંચ્યાં.
	સામરખાના પા. આશાભાઇ ઘેારીભાઇએ	૬૦—૦—૦	જર્મનના વાડકા તથા પતાસાં તથા ફંડમાં આપ્યા.
	કઠલાલના રાવળ રતિલાલ ભુલાભાઇએ	૩૦—૦—૦	પિત્તળના પ્યાલા તથા પતાસાં વ્હેંચ્યાં.
	રતનપરાના પા. બાઇ સાકરબા	૩૦—૦—૦	”
	સામરખાના પા. ભાઈલાલ વલ્લવભાઇએ તથા શંક- રભાઈ કાશીદાસે	૧૬—૦—૦	જર્મનના રકાબીપ્યાલા કન્યાઓને વ્હેંચ્યા તથા પતાસાં તથા ફંડમાં આપ્યા.
	મકાપરાના પા. કીશારભાઇ મનેારભાઇએ	૩૨—૦—૦	પિત્તળના પ્યાલા તથા પતાસાં વ્હેંચ્યાં.
બેાચાસણ	પટેલ બહેચરભાઇ કીશાભાઇએ	૮૦—૦—૦	સ્કૂલ જમાડી.
	પટેલ નાથાભાઇ રણછોડ- ભાઇએ	૮૦—૦—૦	”
	પટેલ આશાભાઇ ખુશાલ- ભાઇએ	૮૦—૦—૦	”

ખોચાસણ	પટેલ દાસભાઇ લલ્લુભાઇએ	૭૧—૦—૦	સ્કૂલ જમાડી.
	સુથાર કાળીદાસ પ્રભુદાસે	૭૫—૦—૦	,,
	પટેલ શનાભાઇ લલ્લુભાઈએ	૭૮—૦—૦	,,
	પોલીસપટેલ મથુરભાઇ જીજીભાઇએ	૫—૦—૦	કસરતનો સામાન લાવી આપ્યો.
	પટેલ શનાભાઇ લલ્લુભાઇએ	૧૭—૮—૦	શરીરના નકશા તથા કસરતનો સામાન લાવી આપ્યો.
ખૌંધલી	મેળાવના પટેલ પરશોત્તમ નાગરભાઇએ	૧૨—૦—૦	જર્મનના પ્યાલા તથા પતાસાં વ્હેંચ્યાં.
	પીપળાવના પટેલ કાળીદાસ મંગળભાઇએ	૧૨—૦—૦	,,
	વાસણાના ઠક્કર ત્રિભોવન નરસિંહદાસે	૮—૦—૦	પિત્તળના પ્યાલા તથા પતાસાં વ્હેંચ્યાં.
સુરકુવા	વીરોલના ઇશ્વરભાઇ હરજીવનદાસ પટેલે	૧૧—૦—૦	પિત્તળના પ્યાલા વ્હેંચ્યા.
	વાસણાના રઇજીભાઇ જેઠાભાઇ પટેલ	૧૫—૦—૦	જર્મનના પ્યાલ વ્હેંચ્યા.
	પટેલ પ્રભુદાસ જેઠાભાઇએ	૪—૦—૦	દૂધ પાયું.
અહીમા	માઇ ચંદાબા ચવાણ જેરભાઈ જેઠાભાઇની વિધવાએ	૨૫—૦—૦	સ્કૂલ જમાડી.
	ચવાણ કુબેરભાઇ ખાજાભાઇએ	૨૫—૦—૦	,,
	પોઇઆના વાળંદ બાબરભાઇ ઘેલાભાઇએ	૨૫—૦—૦	,,
દાવોલ	મુજપરા ઠાકોર બકોરસંગ મોકમસંગે	૩૭—૦—૦	પિત્તળના પ્યાલા વ્હેચ્યા.
	આકલાવના પા. શંકરભાઇ દલેરભાઇએ	૩૫—૦—૦	,,
કુંજરાવ	ભુલાભાઇ કુબેરભાઈ પટેલે	૬૦—૦—૦	સ્કૂલ જમાડી.
આછીએલ	પટેલ નારણભાઈ પ્રાગજીભાઇએ	૧૫—૦—૦	જર્મનસિલ્વરના પ્યાલા તથા પતાસાં વ્હેંચ્યાં.
આત્રોલી	સિંહુજના પોલીસપટેલ મુળજીભાઈ લલ્લુભાઇએ	૨૫—૦—૦	મુખ્ય સ્કૂલના ફંડમાં આપ્યા તથા કન્યા-
	,,	૧૫—૦—૦	શાળામાં જર્મનસિ-
	,,	૧૦—૦—૦	લ્વરના પ્યાલા તથા મિઠાઈ વ્હેંચી.
દાઓલ	આંકલાવના હરમાનભાઇ ખાજીભાઇ પટેલે	૩૦—૦—૦	કન્યાશાળામાં રકાબી-પ્યાલા વ્હેંચ્યા.
	,, શંકરભાઇ કુબેરભાઇ પટેલે	૧૫—૦—૦	પ્યાલા વ્હેંચ્યા.
	હીરાભાઇ ડુંગરભાઈ પટેલે	...	સ્કૂલ જમાડી.

પુસ્તક ૭૦] [અંક ૭

Gujarat School Paper

ગુજરાત શાળાપત્ર

જુલાઈ સને ૧૯૩૧

"નવા જમાનામાં નવા સુધારા અને પ્રગતિમાન માણસની જરૂર પડે છે. દુનિયા આગળ વધે છે, અને તેથી આપણા બાપદાદાના વખતમાં જે રીતરિવાજ તથા કાનુનો ઉત્તમ ગણાતા હતા તે હવે નિરુપયોગી નીવડે છે, અને ખરેખર આપણા મૃત્યુ પછી સત્યના દઢ અને ધીમા વિકાસને લીધે વધારે ડાહ્યા થએલા લોકો હાલના કરતાં વધારે સારી યોજના ઘડી કાઢશે"

કેળવણીખાતાના હુકમથી
તંત્રી અને પ્રકાશક (ઑગસ્ટ ૧૯૨૯ થી)
મૂળજીભાઈ હીરાલાલ ચોકસી, એમ. એ.
હેડમાસ્તર પ્રે. ના. ટ્રેનિંગ કોલેજ, અમદાવાદ.

ધી "ડાયમંડ જ્યુબિલી" પ્રિન્ટિંગ પ્રેસમાં પરીખ દેવીદાસ છગનલાલે છાપ્યું
સલાપોસ રોડ-અમદાવાદ

અનુક્રમણિકા

ગુજરાત શાળાપત્રના ગ્રાહકોને સૂચના

આથી સર્વેને ખબર આપવામા આવે છે કે ઉ. ભા. ના. મે. એજ્યુકેશનલ ઇન્સ્પેક્ટર સાહેબના હુકમથી બાગકામ સારૂ જે બી મોકલવામા આવતા હતાં તે ચાલુ સાલથી બંધ કરવામા આવ્યા છે, માટે કોઈએ તે સંબંધી અમારી પાસે માગણી કરવી નહિ તંત્રી.

ગુજરાત શાળાપત્ર

પુસ્તક ૭૦]   જુલાઈ સને ૧૯૩૨   [અંક ૭ મો

ભાષાનો અભ્યાસ

મનુષ્ય અને પ્રાણી વચ્ચે જે મોટો ફરક છે તે બોલવા સંબંધીનો છે. પ્રાણીઓ તેમના વિચાર તથા લાગણી અમુક જાતના અવાજથી જાહેર કરે છે, પણ મનુષ્ય તો તેમનાથી આગળ વધીને વધારે સૂક્ષ્મ અને સંકીર્ણ વિચાર તથા લાગણી જુદી જુદી જાતના અવાજથી જણાવે છે એટલું જ નહિ પણ તે અમુક લેખી ચિહ્નોદ્વારા તેને સ્થાયી રૂપ આપે છે. ભાષાની આવી પરંપરા અને પ્રગતિને લીધે તેણે કુદરતના તથા મનુષ્ય સ્વભાવના જુદા જુદા સ્વરૂપનું જ્ઞાન મેળવ્યું છે અને તેને વ્યવસ્થિત રૂપ આપી જુદાં જુદાં શાસ્ત્રો ઉપજાવ્યાં છે. દરેક વિદ્વાન સાહિત્યના આવા ભંડારમાં પોતાનો ફાળો આપી તેને વધારે સમૃદ્ધ કરે છે. જે સમાજ પોતાનું સાહિત્ય વધારે સંપૂર્ણ અને વિસ્તીર્ણ કરવાને પ્રયત્ન અને વ્યવસ્થા કરે છે તે તેની વ્યક્તિઓને માટે ઉંચા પ્રકારનો વારસો મૂકી જાય છે. જો આવો સામાજિક વારસો શાસ્ત્રીય અને વિશેષ જ્ઞાનનો હોય છે તો તેની વ્યક્તિઓને તેનાથી ઉતરતા સમાજનાં માણસો કરતાં વધારે ફાયદાકારક પરિસ્થિતિનો લાભ મળે છે. જેમ એક તાલેવંત શેઠીઆનો છોકરો તેના બાપની દોલતને વડે વધારે સાહસથી વેપાર ખેડી શકે છે અને તેને વડે તે વધારે પૈસો પેદા કરવા શક્તિમાન થાય છે, તેમ જે સમાજમાં જ્ઞાનનો સંગ્રહ સારો કરવામાં

આવ્યો હોય છે તેનાં માણસો તેનો લાભ લઈ તેમાં સારો ઉમેરો કરે છે. જે પ્રજાને ઉપર જણાવ્યા પ્રમાણે જ્ઞાનના સંગ્રહની અનુકૂળતા છે તે જગતમાં આગળ પડતો ભાગ લઈ શકે છે.

જગતમાં જે કંઈ નવીન વિચાર કે શોધ થાય છે તેનો ભાષામાં સંગ્રહ કરવામાં આવે છે. આવી રીતે ભાષાનો અભ્યાસ એ સર્વ વિષય કરતાં ઘણો ઉપયોગી છે; કારણકે સારાં પુસ્તકો ઉત્તમ વિચાર અને લાગણીના ભંડારરૂપ છે. એ ભંડારને ઉઘાડી તેનો સારો ઉપયોગ કરવાની કુંચી વાચન છે. જે માણસને અમુક ભાષાનું જ્ઞાન હોય છે તે તે ભાષાના સાહિત્યનો અભ્યાસ કરી તેમા દર્શાવેલા વિચાર તથા ભાવનાનું આસ્વાદન કરી શકે છે. જે મનુષ્યને સંસ્કારી થવું છે તેણે તો ભાષાજ્ઞાન સારૂં મેળવવું જોઇએ. જે બાળક પોતે સરળ રીતે વાંચી શકે છે તે ગમે તે વખતે તે ભાષામાં સંગ્રહ કરેલા સંસ્કારનો અનુભવ કરી શકે એમ છે, અને તેથી તેનું જીવન ઉન્નત બનાવે છે. વિદ્યાર્થીનામા સારા અભ્યાસથી જે સંસ્કાર પડે છે તે વડે તેની અમુક ભાવના ઘડાય છે. તેની જેવી ભાવના હોય છે તે પ્રમાણે તેનું ચારિત્ર વહેલુ કે મોડું નિર્ણિત થાય છે, કારણકે મગજમાં પડેલા સંસ્કારની છાપ ગમે તે વખતે કૃતિનું રૂપ લે છે. આવી રીતે અમુક બાબત વારંવાર કરવાથી તેની ટેવ પડે છે અને તેથી તેની પ્રકૃતિ કે ચારિત્ર તે પ્રમાણે ઘડાય છે.

ઉપરના ટુંકા વિવેચન ઉપરથી એટલું તો સ્પષ્ટ જણાય છે કે મનુષ્યજાતિના વિચાર કે લાગણીનો સંગ્રહ તેની ભાષામાં થએલો હોય છે. તેનો વારસો તે સમાજના બાળકોને મળે છે. જો તે ભાષાનો સારો અભ્યાસ કરવામા આવે તો તેઓ તેનો સારો લાભ લઈ તેમનું તેમજ સમાજનું વિશેષ હિત કરી શકે છે. વળી તે જ્ઞાનભંડારમાં તેમનો હિસ્સો આપી તેઓ તેમાં વધારો કરે છે. આવી રીતે જ્ઞાન અને હુન્નરકળાની આબાદી વધતી જાય છે અને તેનો લાભ તે સમાજની વ્યક્તિને મળે જાય છે. જે સમાજ હુન્નરકળામાં વિશેષ આગળ વધે છે તે તેના જ્ઞાનરૂપી વારસાનો પુરતો લાભ લેછે અને પછી તેમા યોગ્ય વધારો કરે છે. આ પ્રમાણે સાહિત્યના સારા વિકાસ માટે દરેક વ્યક્તિએ પ્રયત્ન કરવો જોઈએ; કારણકે સામાજિક તેમજ વ્યક્તિની ઉન્નતિનો આધાર તેણે સંગ્રહ કરેલા જ્ઞાન ઉપર છે એ વાત સ્પષ્ટજ છે. સાહિત્યના સારા વિકાસ માટે પ્રથમ તો ભષાનો અભ્યાસ ઉંચા પ્રકારનો અને શાસ્ત્રીય રીતે થવો જોઈએ. જે પ્રજા તેમની ભાષાના અભ્યાસ ઉપર પુરતું ધ્યાન

આપની નથી તે હલકી કોટિમાં આવી પડે છે. ભાષાના અભ્યાસથી તેમાં દર્શાવેલા વિચારનો લાભ વિદ્યાર્થીને મળે છે એટલું જ નહિ પણ તે બીજા શાસ્ત્રનો પણ અભ્યાસ કરી શકે છે. સારા ભાષાજ્ઞાન સિવાય બીજા કોઈ શાસ્ત્રનું જ્ઞાન મેળવવું એ ઘણી મુશ્કેલ બાબત છે. આ કારણને લીધે પ્રજાના નેતાઓએ તેમના બાળકોને ભાષાજ્ઞાન સારી રીતે પુરતું મળે છે કે કેમ તે ખાસ જોવું જોઈએ. તેમાં જે ખામી રહે છે તે તેમનો વિકાસ સંકુચિત કરે છે અને છેવટે તેને લીધે પ્રજાની જ્ઞાનરૂપી દોલત કમી થાય છે.

પ્રથમ આપણે હાલની ભાષાના અભ્યાસની સ્થિતિ કેવી છે અને તેની અસર વિદ્યાર્થી ઉપર કેવી થાય છે તે જોઈશું.

આપણે ત્યાં છપાતા માસિકો ઉપરથી આપણા સાક્ષર વર્ગનું માનસ કેવા પ્રકારનું છે તે સ્પષ્ટ જણાઈ આવે છે. ઊંડા ચિંતનના ફળરૂપે ગંભીર મનન કરવા જેવા કેટલા લેખો હોય છે ? હલકા સાહિત્યમાં પણ કેટલું સર્જન હોય છે ? કેટલા બધા લેખો કઢંગી ભાષામા તરજુમીઆ શૈલીના હોય છે ! દર અઠવાડીએ કે માસે કેટલા અભ્યાસ કરવા યોગ્ય પુસ્તકો બહાર પડે છે ? કેટલાં પુસ્તકો જ્ઞાનના ભંડારમા વધારો કરે છે ? આપણી સાહિત્ય-પ્રવૃત્તિ વિશાળ હોય પણ તે તેની વાસ્તવિકતાનું માપ નથી. જો આપણે કોઈ આગળ વધેલા દેશની સાહિત્ય પ્રવૃત્તિ સાથે આપણે ત્યાની સાહિત્યની સ્થિતિ સરખાવીશું તો આપણને તરત સમજાશે કે આપણે ત્યા જે ચોપડીઓ કે લેખો બહાર પડે છે તેમા નૈસર્ગિકત્વ બહુજ થોડું હોય છે. તેમાનો મોટો ભાગ તો તરજુમાનો કે પિષ્ટપેષણનો હોય છે. આનું કારણ એ છે કે આપણા વિદ્યાર્થીઓમા સ્વતંત્ર વિચાર તથા કલ્પના કરવાની ખામી છે એ મુખ્ય દોષ છે. જ્યાસુધી લેખકમા અમુક વિચાર દર્શાવવાનું જોસ હોય નહિ ત્યાંસુધી તે શું લખી શકશે ! લેખકમાં વિચાર અને લાગણીની વિપુલતા હોય નહિ તો લખાણુમા કંઈ ચેતન જોવામાં આવતું નથી. વિચારનું દારિદ્રય એ સાહિત્યની ક્ષીણતા કે નિર્જીવપણાનું મુખ્ય કારણ છે. આપણે આપણા સાહિત્યમા ઓજસ, વિવિધતા અને સંર્જન ક્યારે લાવી શકીશું ?

આ પ્રશ્નનો જવાબ એક જ હોઈ શકે અને તે એ છે કે શાળા પાઠશાળાઓમાં ભાષાશિક્ષણની જે પદ્ધતિ છે તે બરાબર છે કે કેમ તે જોવાની ખાસ જરૂર છે. જો આપણે પ્રાથમિક શિક્ષણ તરફ નજર દઈશુ તો આપણને તરત જણાઈ આવે છે કે જે વિદ્યાર્થીઓ

આઠ વરસ સુધી પોતાની માતૃભાષાનો અભ્યાસ કરે છે તેમની નિબંધ લખવાની શક્તિ કેટલી બધી ઓછી માલમ પડે છે ! સ્વતંત્ર વિચાર કે ભાષા ઉપરનો કાબુ તો ભાગ્યેજ વિદ્યાર્થીના લખાણમાં જોવામાં આવે છે. કોઈ વિષય સંબંધી થોડો વખત સંબંધપૂર્વક બોલવાની ટેવ એ ભાષાવિકાસમાં અગત્યની બાબત છે. ભાષાના અભ્યાસની ખરી કસોટી તેનું અમુક વિષય ઉપરનું લખાણ તથા તે સંબંધી બોલવાની તેની શક્તિ એ છે. કવિતા કે સાહિત્ય ઉપર વિદ્યાર્થીને રુચિ થાય તેને માટે આપણે ત્યાં શો પ્રયત્ન કરવામાં આવે છે ? આપણા કેટલા વિદ્યાર્થીને કંઈ ને કંઈ વાંચવાનો શોખ ઉત્પન્ન થયો હોય છે ? જ્યાંસુધી સાહિત્યના અભ્યાસ સંબંધી આવી વસ્તુસ્થિતિ હોય ત્યાંસુધી ભાષાજ્ઞાનમાં સુધારો કે વધારો થવાની આશા રાખવી વ્યર્થ છે. ભાષા એ વિચાર દર્શાવવાનું સાધન છે. જો વિચારમાં વિવિધતા, બળ, કે વિપુલતા હોય તોજ ભાષામાં જોસ કે સામર્થ્ય જોવામાં આવે છે. ભાષાના સારા અભ્યાસ સંબંધી નીચે મુજબ કેટલીક સૂચનાઓ આપવામાં આવી છે. આ પ્રસંગે તે બાબતોમાં ઊંડા ઉતરવાનું મોકુફ રાખવામાં આવ્યું છે.

બાળક પોતે તેની આસપાસના માણસોની નકલ કરી બોલવાનું શીખે છે. જે કંઈ તે સાંભળે છે તે પોતે તે પ્રમાણે બોલી તે ભાષાનું જ્ઞાન મેળવે છે. આ પ્રમાણે નકલ અને વારંવાર મહાવરાથી તે સરળ રીતે બોલી શકે છે શાળામાં આવતાં પહેલા તેનામાં કેટલુંક શબ્દભંડોળ હોય છે. શબ્દ એ શક્તિ છે. જેમ શબ્દનું જ્ઞાન વધારે હોય છે તેમ તે તેના વિચાર યથાર્થ રીતે દર્શાવી શકે છે. સાધારણ મજુર કે ખેડુત તેનો બધો વહેવાર લગભગ ૨૦૦ શબ્દોથી ચલાવી શકે છે, પણ વિદ્વાન કે ગ્રંથકારને તેના વિચાર યોગ્ય રીતે દર્શાવવાને માટે ઘણા શબ્દોની જરૂર પડે છે. શિક્ષકે જેમ બને તેમ બાળકનો શબ્દભંડોળ વધારવો જોઈએ. તેમજ તે શુદ્ધ બોલે અને સરળ રીતે અમુક વખત સુધી કોઈ જાણીતા વિષય સંબંધી બોલી શકે તેવી તાલીમ તેને જુદાં જુદાં ધોરણોમાં મળવી જોઈએ.

જેમ બાળકનો અનુભવ વધે છે તેમ શબ્દોની સંખ્યા વધે છે; કારણ કે તેને નવા નવા વિચાર જણાવવાને માટે વધારે શબ્દોની જરૂર પડે છે. બોલવાથી વિચારશક્તિ વધે છે; અને વિચાર કરવાથી ભાષાશક્તિ સુધરે છે. વિદ્યાર્થીની શબ્દસંખ્યા વધે તેની સ [illegible] ધોરણોમાં શબ્દના ચોકસ અર્થ શીખવવા તરફ લક્ષ આપવાની જરૂર છે. જ્યારે એકજ બાબતને લગતા બહુ શબ્દો હોય ત્યારે તેના જુદા જુદા ભેદ દાખલાથી સ્પષ્ટ કરવા

જોઈએ. શબ્દો દેખીતા સરખા અર્થના હોય છે પણ તેમા રહેલો સૂક્ષ્મ ભેદ ઘણી વખત અર્થનો અનર્થ કરે છે. માટે ભાષાની શુદ્ધિમા શબ્દનો ચોકસ અર્થ વિદ્યાર્થીને શીખવવાની ઘણી કાળજી રાખવાની જરૂર છે.

પાઠ્યપુસ્તકોના વાચન ઉપરાંત વિદ્યાર્થીઓએ ફાલતુ ચોપડીઓ વાચવી જોઈએ. ઘણી વખત એકનો એકજ પાઠ ફરી ફરીને વાચવાથી તેમને કંટાળો આવે છે. જે પુસ્તકો વાચવાથી વિદ્યાર્થીની કલ્પનાશક્તિ ઉશ્કેરાય અને તેથી તેની રસવૃત્તિનું પોષણ થાય તેવાં પુસ્તકો વાંચવાને તેમને સૂચના કરવી જોઈએ. વિશેષ વાચનને લીધે તેના જુદા જુદા શબ્દ-સમૂહનું આડકતરી રીતે ભાન થાય છે એટલુજ નહિ પણ તેને લગતા વિચારો રસદ્વારા તેના મગજમાં રહી જાય છે. આ પ્રમાણે તેના વિચાર અને લાગણીનો વિસ્તાર થવાથી તેને દર્શાવવાને માટે યોગ્ય ભાષાનો તેને ઉપયોગ કરવો પડે છે. આને લીધે તેની લેખનશક્તિ સુધરે છે અને બોલવાની શક્તિનો પણ વિકાસ થાય છે.

વિદ્યાર્થીઓને ગદ્ય અને પદ્યના વાચનમા રસ અને આનંદ પડે એ બાબત ઉપર ખાસ લક્ષ આપવાની જરૂર છે. જ્યાસુધી તેને વાચતી વખતે મજા પડે નહિ ત્યાસુધી વાચેલી બાબતની અસર તેના મન ઉપર થતી નથી; માટે તેના માનસને અનુકૂળ પડે તેવા પુસ્તકો સરળ રીતે વાચે તેવી ગોઠવણ શિક્ષકે કરવી જોઈએ.

વિદ્યાર્થીની બોલવાની શક્તિ સુધરે તથા તેને ફાલતુ પુસ્તકો વાચવાનો શોખ થાય તેની સાથે તે બાબતો લખીને યોગ્ય રીતે જણાવી શકે તેવી ક્રમપૂર્વક યોજના થવી જોઇએ. નીચલા ધોરણોમા પણ બાળકો તેમના વિચાર વાક્યો કે ફકરામા જણાવી શકે છે. જો લખવાનો વિષય સહેલો અને જાણીતો હોય તો પ્રથમ બાળકો તે સંબંધી વાતચીત કરી તેનો સંબંધપૂર્વક અહેવાલ આપે છે, અને પછી તેને તે લખવાનુ કહેવામા આવે તો તેઓ ધીમે ધીમે ઠીક લખી શકે છે. લખવાના વિષય પરિચિત અને સાદા લેવા જોઇએ. લખતી વખતે શુ લખવાનું છે તેની મુશ્કેલી તેમને નડવી જોઇએ નહિ. જો તેમના મગજમા વિચાર તૈયાર હોય તો હવે તેમને ફક્ત યોગ્ય ભાષામા પ્રદર્શિત કરવાના રહે છે. મહાવરાથી નાના બાળકો પણ આ દિશામા સારૂ કામ કરી શકે છે અને ધીમે ધીમે આવા પ્રયોગથી તેમની લેખનશક્તિ સુધરે છે. વાચેલા પાઠનો સાર, પદાર્થપાઠના સારાશ, કવિતાની મતલબ, ચિત્રનું વર્ણન, અમુક વાક્યો ઉપરથી કહેલી વાર્તા

ઉપજાવી કાઢવાની રીત, વાર્તાનો સાર, કોઈ જોએલા બનાવનું વર્ણન, આસપાસ જોવામાં આવતી વસ્તુઓ જેવી કે આંબો, વડ, દૂધ, કેરી, સુથાર, ખેડુત, બળદ, ભેંસ, વગેરેનું વર્ણન, તેઓ ઠીક લખી શકે એમ છે.

ઉપર જણાવ્યા મુજબ વિદ્યાર્થીઓને તેમના વાચનમાં રસ પડે તેવી રીતે શિક્ષણ આપવાથી તેમને સાહિત્ય ઉપર રુચિ થાય છે. ઘણી વખત કાવ્યશિક્ષણ શુષ્ક હોય છે તેને લીધે વિદ્યાર્થીને કવિતા વાંચવાનું મન થતું નથી. કાવ્ય શીખવાનો ખાસ હેતુ તેમા રહેલો આનંદ અનુભવવાનો છે; અને તે જ્યારે ફલિત થાય છે ત્યારે તેઓને તેમાં ખૂબ મજા પડે છે અને તેથી તેઓ બીજાં કાવ્યો વાંચવાને આકર્ષાય છે. ગદ્ય અને પદ્યનું શિક્ષણ યોગ્ય રીતે આપવાથી તેમના જ્ઞાનમાં સારો વધારો થાય છે એટલુંજ નહિ, પણ તેમને તે વિષયનો શોખ થાય છે. આની સાથે વિશેષ વાચન રાખવાથી તેની રુચિનો વિકાસ થાય છે. વળી બોલવાનો અને લખવાનો પુષ્કળ મહાવરો કરાવવાથી તેઓ સારી રીતે બોલી શકે છે અને અમુક વિષય સંબંધીના વિચાર તેઓ યોગ્ય રીતે જણાવી શકે છે. વિદ્યાર્થી તેના મનના વિચાર કે ભાવ યથાર્થ રીતે શુદ્ધ ભાષામા બોલીને કે લખીને જણાવી શકે એ ભાષાશિક્ષણની ખરી કસોટી છે.

નાટ્યપ્રયોગ

બાળક જે કંઈ શીખે તે જો તેને યાદ રહે નહિ, તો તેને કંઈ કામનું નથી. શીખવેલી બાબત તે બરાબર યાદ રાખી શકે તેને માટે તેના મગજમાં જે કંઈ છાપ પડે તે દૃઢ થવી જોઈએ. જે સંસ્કાર ઝાંખા પડે છે તે તરત ભુસાઈ જાય છે; તેથી તેને વધારે દૃઢ કરવાને માટે તેનો જુદો જુદો પ્રયોગ કરવામાં આવે છે. દા. શિક્ષક 'પારદર્શક' શબ્દ શીખવે છે. છોકરાંઓ તે વધારે યાદ રાખે માટે તે શબ્દ કા. પા. પર લખેલો જોવાને, માટે તે કહે છે. પછી તે પ્રમાણે તે બોલવામા આવે છે, અને તેને વધારે દૃઢ કરવાને માટે લખાવવામાં આવે છે. આ પ્રમાણે નવા શબ્દની છાપ કાયમ કરવા માટે આંખ, જીભ અને હાથનો ઉપયોગ થાય છે; તેથી તે છાપ મગજમાં સારી રીતે દૃઢ થાય છે એટલે તે બાબત ભૂલી જવાતી નથી. આવી રીતે જે કંઈ શીખવવામાં આવે તેની છાપ જુદી જુદી રીતે પ્રગટ કરવાથી તે વધારે વખત યાદ રહી શકે છે.

શાળાનું શિક્ષણ વધારે રસિક કરવાને માટે અને તે યોગ્ય રીતે આપવાને માટે 'નાટ્ય પ્રયોગ'ને તેના એક જરૂરી અંગ તરીકે સ્વીકારવામા આવ્યો છે. શાળાંમા ઇનામનો મેળાવડો હોય કે કોઈ અવનવો પ્રસગ હોય ત્યારે વિદ્યાર્થી નાટ્યપ્રયોગ કરે છે. તેની તૈયારી ઘણા દિવસ પહેલા કરવામા આવે છે. પસંદ કરેલા વિષયો ઘણુંખરૂ અભ્યાસક્રમને લગતા હોતા નથી. સુપ્રસિદ્ધ નાટક, કાવ્ય કે સાહિત્યમાથી તે બાબતો પસંદ કરવામા આવે છે. કોઈ કોઈ વખત શાળાના શિક્ષકો અમુક પ્રયોગ યોજી કાઢે છે અને બાળકો પાસે તે તૈયાર કરાવે છે આ પ્રમાણે નાટ્યપ્રયોગ બાહ્ય પ્રવૃત્તિ હોવાથી વિદ્યાર્થીના હૃદય ઉપર તેની જોઈએ તેવી સારી અસર થતી નથી. અમુક પ્રસંગ માટે તૈયાર કરેલા વિષયની ઊંડી અસર તેના મન ઉપર થતી નથી. આડબર અથવા સભાને રંજન કરવાનો મુખ્ય હેતુ હોવાથી કેળવણીની દૃષ્ટિથી તેવા નાટ્યપ્રયોગો બહુ આવકારદાયક ગણવા જોઈએ નહિ અલબત્ત તેને લીધે વિદ્યાર્થીની ભાષા સુધરે છે. તે અમુક લલિત પદો યાદ રાખી શકે છે. તેની શબ્દશક્તિ વધે છે, તે અભિનયની કળા શીખે છે તથા સભાક્ષોભથી તે મુઝાતો નથી. અમુક પાત્રની સાથે તેના માનસનો અભેદ-તાદાત્મ્ય થવાથી તે ભાવ કે લાગણી તેટલો વખત તે અનુભવે છે અને તેનું હૃદય તેટલે અંશે કોમળ થાય છે. નાટ્યપ્રયોગના આ બધા લાભો શાળામા નિયમિત રીતે જુદા જુદા વિષયને લગતા પ્રયોગ કરવથી મળે છે; પણ તે ઉપરાત શાળાના હમેશના જીવનમા નાટ્યપ્રયોગને તેની આતર પ્રવૃત્તિ ગણવાથી બાળકોને અનેરો આનંદ લાગે છે આ પ્રમાણે નાટ્યપ્રયોગથી વિષયમા વિશેષ રસ પડે છે એટલુંજ નહિ પણ તેથી તેના સસ્કાર આકર્ષક રીતે વધારે દૃઢ થાય છે અને તે તેના જીવનમા ઓતપ્રોત થઈ રહે છે.

બાળકોને અમુક પાત્રનો વેશ ભજવી બતાવવાનું બહુ ગમે છે. કોઈ પણ જાતની ક્રિયા કરવાની કુદરતી પ્રેરણા તેનામા હોય છે. જે કંઈ સાભળ્યુ કે જોયું હોય તેને કહી દેવાની સ્વાભાવિક લાગણી તેને થાય છે. આ બધા કુદરતી કારણને લીધે વિદ્યાર્થીઓને નાટ્યપ્રયોગ કરવાનો ગમે છે. ભાગ્યેજ કોઈ એવો વિદ્યાર્થી હશે કે જેને નાટ્યપ્રયોગ કરવો ગમતો હોય નહિ. કેટલીક વખત શરમાળ બાળકો શિક્ષકોની રૂબરૂ નાટ્ય પ્રયોગ માટે આનાકાની કરે છે. જે બાળકો આગળ પડતા હોય છે તે તરત 'હા' કહે છે. શરમાળ બાળકો પણ ધીમે ધીમે તેમા જોડાઈ જાય છે, અને સારૂ કામ કરી બતાવે છે. તેમની પાસે શિક્ષકે કુનેહથી કામ લેવુ જોઈએ.

સૌ કોઈએ નાનાં બાળકોને રમતાં જોયાં હશે તે વખતે તેઓ નિખાલસપણે ખરા ઉંગરથી જે વેશ ભજવવાનો હોય છે તે સારી રીતે ભજવી બતાવે છે. તેમાં તેમને અપૂર્વ આનંદ થાય છે. કલ્પનાની મદદથી અમુક પાત્ર ભજવી બતાવી તેઓ ઘણો આનંદ મેળવે છે. કોઈ કોઈ વખત તો સમૂહમાં પ્રયોગ કરવાથી આપણને અજાયબ લાગે તેવું કામ તેઓ કરી બતાવે છે. આ પ્રમાણે રમતદ્વારા તેઓ નાટ્યપ્રયોગ કરે છે. જ્યારે શાળાની બહાર બાળકો નાટ્યપ્રયોગ કરવા પ્રેરાય છે ત્યારે તેવી સહજ વૃત્તિને શાળામાં શા માટે અટકાવવી જોઈએ? ઉપર જણાવ્યા મુજબ શાળામાં તો જ્ઞાનની સાથે ગમ્મત થઈ શકે એમ છે. નાટ્યપ્રયોગમાં કાઢેલો વખત નકામો જાય છે એ દલીલ ટકી શકે એમ નથી. જો તેવા કામની સમજણ હોય નહિ તો શરૂઆતમાં કેટલોક વધારે વખત જાય; પણ જેમ જેમ તે દિશામાં અનુભવ થતો જશે તેમ તેમ તે કામ સરળ થઈ જશે.

સાધારણ માન્યતા એવી છે કે ઇતિહાસના વિષયમાંજ નાટ્યપ્રયોગ થઈ શકે. ઇતિહાસમા નાટ્યપ્રયોગની વધારે અનુકૂળતા છે એ ખરૂં છે. તેમાં આવતાં વિવિધ પાત્રો તથા થએલા દીલ ઉશ્કેરનારા આકર્ષક બનાવોને લીધે તેમા વધારે રસ પડે એ સ્વભાવિક છે. પણ બીજા વિષયોમાં તેવા પ્રયોગ થઈ શકે એમ છે. વાર્તા કહી રહ્યા પછી કે બીજે પ્રસંગે તે ભજવી બતાવવામા આવે તો વિદ્યાર્થીને ઘણો આનંદ થાય છે, અને તેથી તે યાદ રહી જાય છે. વાચનમાળામા કેટલાક પાઠ એવા છે કે જેમાં બે કે વધારે વિદ્યાર્થીઓ જુદા જુદા પાત્રનો વેશ ભજવી શકે. 'કેરી અને સાકર' એ પાઠ વંચાવતી વખતે એક વિદ્યાર્થીએ પોતે કેરી હોય એમ તેને લગતું લખાણ વાંચવું જોઈએ અને બાજાએ 'સાકર'ની બાબત વાંચવી જોઈએ. આવા સંવાદો અવશ્ય જુદા જુદા પાત્રની ગોઠવણથી વંચાવવા જોઈએ. 'પશુમા પડી એક તકરાર' એ કવિતાનો મુખપાઠ કરતી વખતે અમુક અમુક છોકરાને એક એક પાત્રનો ભાગ બોલી જવા કહેવું જોઈએ. આવી રીતે વાચન કે મુખપાઠ કરાવવાથી બાળકો વધારે સારી રીતે તેનો અર્થ સમજે છે અને તેમને વળી આનંદ થાય છે. વાચનમાળાના કેટલાક પાઠને સંવાદ કે નાટ્યપ્રયોગમાં ફેરવી શકાય એમ છે. તેવે પ્રસંગે તેમાં શિક્ષકે ઇચ્છાનુસાર ફેરફાર કરવો જોઈએ. વસ્તુસંકલના ઉત્તમ રીતે થાય એ ઉદ્દેશને અનુસરી ફેરફાર કરવો જોઈએ. દા. 'ગામડાના અમલદારો' એનો નાટ્યપ્રયોગ સારો થઈ શકે છે. ઇતિહાસના પાઠ નાટ્યપ્રયોગના

રૂપમાં ફેરવી શકાય એમ છે પણ શિક્ષકનામાં યોજક બુદ્ધિ હોવી જોઇએ. જે પ્રસંગો વધારે આકર્ષક લાગતા હોય તેના નાટ્યપ્રયોગ કરવા ઠીક છે. દા. 'વનરાજ અને ચાંપાની મુલાકાત', 'રૂપસુંદરીનું વનમાં જવું', 'ભુવડે સુરપાળને આપેલી લાલચ' વગેરે. આવી રીતે જે કંઈ ઐતિહાસિક બનાવ રસિક હોય તેનો નાટ્યપ્રયોગ થઈ શકે એમ છે. ભૂગોળના વિષયમાં પણ કોઈ કોઈ પ્રસંગે નાટ્ય-પ્રયોગ થઈ શકે. દા. 'ગુજરાતની નદીઓ કે પર્વતો' એ વિષય માટે જુદા જુદા વિદ્યાર્થી અમુક નદી કે પર્વતનું વર્ણન વાદવિવાદના રૂપમાં બોલી જાય તો બાળકોને તે વિષયમાં રસ પડશે. તેવી રીતે સૃષ્ટિજ્ઞાન કે પદાર્થપાઠમાં પણ કંઇક તેનો ઉપયોગ થઇ શકે છે. તાંબુ અને પિત્તળ, કલાઈ અને રૂપું, જેવા પદાર્થપાઠ પ્રથમ તેની હકીકત શીખવ્યા પછી સંવાદના રૂપમાં લઈ શકાય. તેમજ ઘઉં કે બાજરી તથા તુવેર કે મગના છોડનું આત્મવૃત્તાંત છોકરાઓ રસિક રીતે બોલી શકે એમ છે. કન્યાવાચનમાળા પુસ્તક પહેલામાં આપેલી "વનસ્પતિની વાત"માં જુદી જુદી જાતનાં ઝાડ પોતાના ગુણનું બહુ રસિક રીતે વર્ણન કરે છે તે ધ્યાનમાં રાખવા જેવો પાઠ છે. હાલમાં બાળસાહિત્યને અંગે જે જોસભેર પ્રવૃત્તિ ચાલી છે તેમાં જુદી જુદી જાતના નાટ્યપ્રયોગો થઈ શકે એવી ઘણી જોગવાઇ જોવામાં આવે છે. કેટલાક લેખકોએ શિક્ષકનું કામ સરળ કરવાને તેવાં પુસ્તકો પણ પ્રસિદ્ધ કર્યાં છે. કેટલાંક એકાંકી નાટકો તેવા ઉદ્દેશથી બહાર પડેલાં છે. ટુંકામાં અભ્યાસક્રમમાં નાટ્યપ્રયોગની ઉપયોગિતા સ્વીકારવામાં આવે અને જો શિક્ષક વર્ગ તેનો કંઈક ઉપયોગ કરશે તો વિદ્યાર્થીની નિત્યની પ્રણાલિકામા રસમય ફેરફાર ઉપજશે, અને તે ઉપરાંત ઉપર જણાવેલા લાભો પણ તેમને મળશે. વળી તેમને સાહિત્ય ઉપર વિશેષ રુચિ થશે અને આગળ ઉપર તેમાંના કોઈ કોઈ તો સાહિત્યના ક્ષેત્રમાં સારો ફાળો આપી શકશે.

બાળમાનસ

દરેક ધંધાદારીને પોતાને શું કામ કરવાનું છે તેનો સ્પષ્ટ ખ્યાલ હોવો જોઈએ. આની સાથે જેના ઉપર તેને ક્રિયા કરવાની છે તેનું જ્ઞાન તેને હોવું જોઈએ. જો સુથાર જુદી જુદી જાતનાં લાકડાના ગુણદોષ જાણતો હોય નહિ તો તે તેનું કામ બરાબર કરી શકશે નહિ. તેવીજ રીતે લુહાર, મોચી વગેરે કારીગરને તેના ધંધાને લગતી વસ્તુના પ્રકાર તથા તેના ગુણ

જાણવાની ખાસ જરૂર છે. તેમના ધંધામાં યશ મેળવવાનેા આ સુગમ રસ્તેા છે. સુથાર, મોચી વગેરે કારીગરને તેા જડ વસ્તુની સાથે સંબંધ છે, પણ શિક્ષકને તેા બાળકની સાથે એટલે તેનાં શરીર, બુદ્ધિ અને હૃદયની સાથે તેને વારંવાર કામ કરવાનું હેાય છે. આ કારણને લીધે બાળકનું માનસ શું છે તે જાણવાની તેને બહુ અગત્ય છે.

સૃષ્ટિની સર્વ વસ્તુમાં મનુષ્ય એ ઉત્તમ પ્રાણી છે અને તેમા તેની બુદ્ધિ એ ઘણી અદ્ભુત અને સૂક્ષ્મ વસ્તુ છે. શિક્ષકે બાળમાનસનું ઘણું ઊંડું જ્ઞાન મેળવવાની તેા જરૂર નથી પણ તેની મુખ્ય ખામીયનેા તેણે અવશ્ય જાણવી જોઈએ.

જે શિક્ષક બાળમાનસથી તદ્દન અજ્ઞાત હશે તેા તેના શિક્ષણની અસર કંઈ યશે નહિ એટલુંજ નહિ પણ કોઈ કોઈ વખત તેથી તેને બહુ નુકસાન થવા સંભવ છે. બાળકનું શરીર જલદીથી વધે છે અને તેનામા વિશેષ ચપળતા હેાય છે. તેના શરીરમા જે ઉત્સાહશક્તિ હેાય છે તે કોઈપણ રીતે બહાર પ્રગટ થવાને પ્રયત્ન કરે છે; પણ જ્યારે અણઘડ શિક્ષક તેમને એકજ જગાએ ઘણેા વખત બેસાડી રાખે છે ત્યારે તેની શારીરિક ચપળતા ધીમે ધીમે ઓછી થાય છે અને તેથી તેને લીધે તેની તંદુરસ્તીને નુકસાન થાય છે. તેના વૃદ્ધિ પામતા શરીરને તેા ચલનવલનની બહુ જરૂર છે.

જે શિક્ષક બાળકની મનેાદશાથી અજ્ઞાત હેાય તે શી રીતે સફળ શિક્ષણ આપી શકવાનેા છે? અમુક વિષય શીખવવેા તેના કરતા તેા શિક્ષકે તેની શક્તિનેા વિકાસ કરવાનેા ઉદ્દેશ ખાસ ધ્યાનમા રાખવાનેા છે; પણ જે શિક્ષક તેની મુખ્ય વૃત્તિઓથી પણ અજાણ છે તે યેાગ્ય રીતે કદી કામ કરી શકવાનેા નથી. આ હેતુ ધ્યાનમા રાખી તેની થેાડી ઉપયેાગી વૃત્તિનું શિક્ષકના લાભાર્થે વર્ણન કરીશું.

બાળકનામા બહુ ચપળતા હેાય છે તે હરકોઈએ જેયુ હશે. ચપળતા એટલે ઉત્સાહ એમ અર્થ કરીએ તેા તે યેાગ્ય છે. શરીરની અંદર જે સતત ઉત્સાહ–કામ કરવાની ઇચ્છા હેાય છે તે તેની સારી તંદુરસ્તી સૂચવે છે. માદા કે મંદ બાળકોને કામ કરવુ કે ધીંગામસ્તી કરવી ગમતી નથી. તે તેા એક ઠેકાણે શાંતિથી બેસી રહે છે; પણ તંદુરસ્ત બાળકને તેા તે કરવાનું મન થાય છે. છેવટે તેાફાન કે અડપલું કરીને તે સંતેાષ મેળવે છે. બાળકનેા આવા પ્રકારનેા ઉત્સાહ શિક્ષાના ભયથી કે ઠપકાથી દાબી દેવેા જોઈએ નહિ પણ તેનેા કંઈ સારેા ઉપયેાગ થાય તેવું કામ તેમને

સોંપવું જોઈએ, બાળકને એક વખત નિરુત્સાહી કરી દેવામાં આવે છે તો ફરીથી તેવું કામ કરવાની તે હિંમત કરી શકતો નથી. આ કારણને લીધે બાહોશ શિક્ષકે તેની નિરર્થક લાગતી ક્રિયાને સારે માર્ગે વાળી તેને બરાબર સંતોષ આપવો જોઈએ.

વર્ગના કામને હાનિકર્તા તેની જે ક્રિયા હોય તે તેણે કુનેહથી દબાવી દેવી જોઈએ, કારણ કે હરકોઈ પ્રકારની ચપળતા કંઇ ઇષ્ટ નથી. જે ચપળતાથી વ્યક્તિને કે સમાજને નુકસાન થતું હોય તેનો નિરોધ કરવાનો જરૂર છે.

બાળકનામાં શારીરિક ચપળતા હોય છે તેની સાથે તેનું મન પણ બહુ ચંચળ હોય છે. હરઘડીએ તેના મનની સ્થિતિ બદલાય છે. કંઈને કંઈ વિચાર કે તરંગ તેના મનમાં આવ્યાજ કરે છે. કોઈ પણ બાબત ઉપર તેની ચિત્તવૃત્તિ થોડો વખત સ્થિર થઈ શકતી નથી. મંદ બાળકોના મન ઉપર શિક્ષણની તરત અસર થતી નથી; કારણ કે જે કંઈ શીખવવામાં આવે છે તે સમજવાને માટે તેમને વધારે વખત લાગે છે, એટલે તેની મનોવૃત્તિ તેનો અર્થ તરત ગ્રહણ કરી શકતી નથી. ચપળ મનવાળું બાળક શિક્ષકે કહેલી બાબત તરત સમજી શકે છે અને તેનો પ્રત્યુત્તર પણ તે આપી શકે છે; પણ જ્યારે તેનું મન અતિશય ચંચળ એટલે કોઈ પણ વિષય ઉપર તે થોડો વખત પણ સ્થિર થાય નહિ તો તે બાબત તે શી રીતે સમજી શકે? આવી રીતે જ્યારે તેનું મન ભમતું હોય છે ત્યારે શિક્ષણની છાપ તેના મન ઉપર પડી શકતી નથી. સફળ શિક્ષણ માટે તો શિક્ષકે તેનું ચિત્ત એકાગ્ર થાય એવી રીતે પાઠ સમજાવવો જોઇએ તથા વર્ગવ્યવસ્થા રાખવી જોઇએ. જ્યારે વિદ્યાર્થી પોતાની મરજી મુજબ અમુક બાબત ઉપર ધ્યાન એકાગ્ર કરી શકે ત્યારે તેણે તેના મન ઉપર કાબુ મેળવ્યો છે એમ કહી શકાય. ચિત્તનું આમ ભમવું એ ઇચ્છવા લાયક સ્થિતિ નથી; પણ તેજ ચપળતાનો ઉપયોગ લાંબા વખત સુધી અમુક વિષયના અભ્યાસ માટે કરવાની જરૂર છે. ધ્યાનની એકાગ્ર શક્તિ એ બહુ ઉપયોગી વસ્તુ છે. જે માણસનું ચિત્ત ભટકતું રહે છે તે કંઈ પણ ઉંચા પ્રકારનું કામ કરી શકતો નથી. જેટલા પ્રમાણમાં ધ્યાનની એકાગ્રતા તેટલા પ્રમાણમાં મનુષ્યની કામ કરવાની શક્તિમાં વધારો થાય છે; માટે શિક્ષકે બાળકની ધ્યાનશક્તિ કેળવવાને માટે ઘણી વખત તેને પસંદ ન હોય તેવું કામ તેની પાસે કરાવવું. તેને તે કામ કરવાનો કંટાળો આવે એ ખરૂં છે; તે છતાં તેણે તે કામ પુરૂં કરવાનો ખંત રાખવો જોઈએ.

તેનામાં જે બીજી અગત્યની વૃત્તિ જોવામાં આવે છે તે જિજ્ઞાસ-કુતૂહલની છે. બાળક તેની આસપાસની સ્થિતિને તથા તેમાં થતા બનાવને આશ્ચર્યની સાથે સમજવાને માટે પ્રયત્ન કરે છે. નવું નવું જાણવાની જે ઇચ્છા તેને જિજ્ઞાસા કહે છે. બાળકનામાં આ વૃત્તિ તીવ્ર હોય છે, પણ કમભાગ્યે આપણા દેશમાં શિક્ષણની જે પ્રણાલિકા છે તેને લીધે તે ધીમે ધીમે દબાઈ જાય છે કે નષ્ટ થઈ જાય છે. જ્યારે વિદ્યાર્થીની જિજ્ઞાસા દબાઈ જાય ત્યારે તેનામાં જ્ઞાન માટે શી રીતે રુચિ ઉત્પન્ન થાય? આવી વસ્તુસ્થિતિમાં ઘણાં થોડાં જ માણસો સરસ્વતીના ખરા ઉપાસકો થઈ શકે. જેમ કુમળા છોડ ઉપર ભારે પત્થર મૂકવાથી તે દબાઈ જઈ કરમાઈ જાય છે, તેવી રીતે બાળકની જિજ્ઞાસાનું યોગ્ય પોષણ નહિ થવાથી તે વૃત્તિ નરમ પડે છે અને છેવટે શાંત થઈ જાય છે. ખરી રીતે તો આરંભમાજ તેની જિજ્ઞાસા સતેજ થાય અને તેની કલ્પનાશક્તિ પ્રેરાય તેવું શિક્ષણ તેને મળવું જોઈએ. ચપળ અને જિજ્ઞાસુ બાળકો માબાપને તથા શિક્ષકોને કાર્યકારણના ઘણા સવાલ પુછે છે. ઘણી વખત માબાપ તેને ઉડાઉ જવાબ આપે છે અથવા ગુસ્સા સાથે કે શિક્ષાના ભયથી તે દબાવી દે છે. વર્ગમાં પણ ઘણી વખત મોટા માણસને નકામા લાગે તેવા સવાલ તે પૂછે છે, પણ જો તેનો સંતોષકારક ખુલાસો થતો નથી તો તે ફરીથી પૂછવાની હિંમત કરતું નથી. રિવાજ મુજબ પાઠ શીખવ્યા પછી શિક્ષક તેને સવાલ પૂછે છે, પણ બાળકોને પણ પ્રશ્નો પૂછવાની છૂટ આપવી જોઈએ. નીચલા ધોરણમાં બાળકો થોડા સવાલ પૂછે છે, પણ ઉપલા વર્ગોના મોટા છોકરા તો ભાગ્યેજ કંઈ સવાલ પૂછે છે. ખરી રીતે તો શિક્ષકે તેની જિજ્ઞાસાને ઉત્તેજન આપી જ્ઞાન પ્રાપ્ત કરવાની તેની વૃત્તિનું પોષણ કરવું જોઈએ.

બાળકનામાં ત્રીજી વૃત્તિ જે વિશેષ જોવામાં આવે છે તે ભાંગફોડ કરવાની છે. કંઈને કંઈ ફેરફાર કરવા એ તેની સહજ વૃત્તિ છે. ક્રિયા કરવાની આવી વૃત્તિને રચનાત્મક વૃત્તિ કહે છે, કારણ કે તે સારી કે નરસી કંઈ પણ રચના-ફેરફાર કરે છે. આ વૃત્તિનો સારો ઉપયોગ શિક્ષકે કરવો જોઈએ. ક્રિયા કરવાના ઘણા પ્રસંગો શાળામાં મળી આવે છે. જે કંઈ મોઢેથી સમજાવ્યું હોય તે જ્યાંસુધી વિદ્યાર્થીઓ પાસે બોલાવીને કે લખાવીને દૃઢ કરવામાં આવે નહિ ત્યાંસુધી તે પાકું થતું નથી. જે છાપ મગજમાં પડે છે તે દૃઢ કરવાને માટે કંઈ ક્રિયા કરવી જોઈએ. શબ્દના અર્થ સ્લેટમાં લખાવવા, પાઠનો સાર કહેવડાવવો, નકશામાં નદી કે શહેર મુકાવવાં,

માટીના આકાર બનાવવા, ઇતિહાસની મુખ્ય તવારીખનો તખ્તો તૈયાર કરાવવો, ભૂમિતિની આકૃતિઓ કપાવવી કે કઢાવવી વગેરે ઘણી ઘણી જાતની ક્રિયાઓ વડે સંસ્કાર દૃઢ કરી શકાય છે.

બાળકનામાં ચોથી વૃત્તિ નકલ કરવાની છે. તે જેટલું શીખે છે તે બધું બીજાની નકલ કરીને શીખે છે. બાળક પ્રથમ ત્રણ વરસમાં પોતાની ભાષાનો ઘણો ભાગ કેવળ નકલથીજ શીખે છે. તેનામાં જે કંઈ જોવામાં કે સાભળવામાં છે તેની નકલ કરવા તે કુદરતી રીતે તૈયાર થાય છે. ખાવુંપીવું, લુગડાં પહેરવાં, બોલવું, વિવેક વગેરે જે કંઈ તે કરે છે તે મુખ્યત્વે નકલ કરીને શીખે છે. શાળામા તે શિક્ષકના બોલવાની નકલ કરે છે. તેની રહેણીકહેણીની ભારે અસર તેના ઉપર થાય છે. માબાપ કે શિક્ષકની કુટેવોની અસર પણ તેના ઉપર થએલી જોવામા આવે છે. આવી રીતે બાળકના જીવનમાં નકલ કરવાની વૃત્તિ એ ઘણી ઉપયોગી બાબત છે. શિક્ષકે બોલવાનો, રીતભાતનો તથા લખાણનો સારો નમુનો તેના આગળ રજુ કરવો જોઈએ; એટલે તેનું ચારિત્ર તથા શિક્ષણ ઉંચા પ્રકારનું હોવું જોઈએ. જે કંઈ શીખવવું હોય તે પ્રથમ જો શિક્ષક કરી બતાવે તો બાળક ઝટ તેનું અનુકરણ કરી તે પ્રમાણે કામ કરવાને પ્રેરાય. વિદ્યાર્થી સારી નકલ કરે તેવી કેળવણીની યોજના શિક્ષકે કરવી જોઈએ."

ભાષાની ખૂબી

કાવ્ય ચમત્કાર

દોહરો

ભાષાના ભંડારમાં,
ભાત ભાતના રત્ન;
લાયકને લાયક મળે,
જેવા જેનો યત્ન.

ભાષાના ખજાનામા વિધવિધ જાતના અનેક રત્નો છે, પણ તે વિના પ્રયત્ને મળતાં નથી. તે મેળવવાને માટે ખંતપૂર્વક ભાષાનો અભ્યાસ કરવાની જરૂર છે. ભાષાના અભ્યાસને માટે જે જે વ્યક્તિ જેટલા પ્રમાણમાં મહેનત કરે છે, તે તે વ્યક્તિ તેટલા પ્રમાણમાં યોગ્યતા પ્રાપ્ત કરે છે.

આવી રીતે યત્ન કરવાથી જે વ્યક્તિ જેટલી લાયક હોય છે, તેને તેની લાયકાત પ્રમાણે ભાષાના ભંડારમાથી લાયક રત્નો મળી શકે છે.

કવિતામા એકજ શબ્દ કે શબ્દસમૂહને જુદી જુદી રીતે ગોઠવવાથી ભાતભાતની અર્થચમત્કૃતિ બતાવી શકાય છે. નીચેના દૃષ્ટાંતોથી આ બાબત સ્પષ્ટ સમજી શકાશેઃ

દોહરો

દેહ ટકે **આહારથી,**
આ હારથી તન ધન્ય;
આહા! રથી ધરણી ઢળ્યો,
આ હારથી થઈ ખિન્ન.

આહારથી—ભોજનથી; **આ હારથી**–આ ફૂલની માળાથી; **આહા! રથી**-(આહા–અરેરે!) રથી-રથમાં બેસી લડનાર યોદ્ધો); **આ હારથી**-આ પરાજયથી.

આહારથી પ્રાણી માત્રનો દેહ ટકે છે. **આ હારથી** શરીર શોભે છે. આ હારથી દિલગીર થઈને આહા! રથી ભૂમિ ઉપર ઢળી પડયો. (મૂર્છા પામ્યો).

દોહરો

ગરજ ગળી સાકર થકી,
ગર જ ફળે સ્વાદિષ્ટ;
કરજ દમે દુશ્મન થઈ,
કર જ મિત્ર છે ઇષ્ટ.

ગરજ—દરકાર; **ગર** જ-(ગર-ફળની અંદરનો ગળ્યો ગરભ, જ-માત્ર); કરજ દેવું, ઋણ; કર જ-(કર-હાથ, જ-માત્ર).

ગરજ સાકરથી પણ ગળી છે, અને ફળમાં **ગર** જ સ્વાદિષ્ટ છે. કરજ દુશ્મન બનીને દુઃખ દે છે, અને પોતાના કર જ સાચા મિત્ર છે.

દોહરો

ચોઘડીઆં વાગે ઘૂણી,
ચોઘડી આંસુ સુકાય;
માથું ડોલે **પા ઘડી,**
પાઘડી પણ પડી જાય.

ચોઘડીઆં—ટકોરખાનું; **ચોઘડી**-ચાર ઘડી; **પા ઘડી**-ઘડીનો ચોથો ભાગ, ૭ મિનિટ; **પાઘડી**-માથાનુ ઢાંકણ.

ચોઘડીઆં વાગે છે, તે સાંભળીને તેના મધુર સૂરના પ્રભાવથી દુઃખી માણસની આંખમાંથી આંસુ વહેતાં હોય તો ચોઘડી આંસુ પણ સુકાઈ જાય છે. વળી સૂરના તાન, પલટા અને આલાપથી ;પા ઘડી માથું ડોલે છે; અને તેથી માથે મૂકેલી પાઘડી પણ પડી જાય છે.

દોહરો

રાજા વિક્રમ નામના,
નહિ નામના ભૂપ;
દાદ સાંભળે, ના મના,
કરી નામના ખૂબ.

નામના—નામે; **નામના**-કહેવા માત્ર; **ના મના**-(ના-નહિ, મના-નિષેધ); **નામના**-ખ્યાતિ;

વિક્રમ **નામના** રાજા હતા, તે **નામના** રાજા ન હતા. તે પ્રજાની દાદ સાંભળતા, અને દરેક પ્રજાજનને પોતાની યાદ સંભળાવવાની **ના મના,** એટલે મના ન હતી. આ પ્રમાણે પોતાની ફરજ બજાવીને તેમણે ખૂબ **નામના** કરી છે. એટલે ઘણી ખ્યાતિ મેળવી છે.

દોહરો

જોર જ ગજગજ ઉછળે,
જો રજ બુદ્ધિ ન હોય;
તો રજ કેવળ ફાકશે,
તોર જશે સૌ જોય.

જોર જ—(જોર-બળ, જ-માત્ર); **જો રજ**-(જો-અવ્યય, રજ-જરા, લેશ); **તો રજ**-(તો અવ્યય, રજ-ધૂળ); **તોર**-ગુમાન, મિજાજ. (તૉ, પહોળો ઉચ્ચાર)

જોર જ ગજ ગજ ઉછળી રહ્યું હશે, પણ **જો રજ** અક્કલ નહિ હોય, **તો રજ** ફાકશે; અને તેનો **તોર** જતો રહેશે તે બધાં જોશે.

ભાવાર્થ—જો માત્ર બળ જ ઉછાળા મારી રહ્યું હશે, પણ જો તેનામાં જરા પણ અક્કલ નહિ હોય તો પરિણામે તે કેવળ ધૂળ જ ફાકશે, (નિષ્ફળ નીવડશે) અને તેનો મિજાજ ઉતરી જશે. મતલબ કે બુદ્ધિ વિનાનું બળ નકામું છે. ટૂંકામાં કહીએ તો બુદ્ધિ આગળ બળ પાણી ભરે છે.

દોહરો

ભાષા પ્રેમાનંદની,
આપે પ્રેમાનંદ;
ભાષાપ્રેમાનંદની,
મૂર્તિ પ્રેમાનંદ.

ભાષા પ્રેમાનંદની—મહાકવિ પ્રેમાનંદની ભાષા; પ્રેમાનંદ-પ્રેમ અને આનંદ; ભાષાપ્રેમાનંદની-ભાષા,ઉપરના પ્રેમને લીધે ઉભરાતા આનંદની; પ્રેમાનંદ-મહાકવિ પ્રેમાનંદ.

મહાકવિ પ્રેમાનંદની ભાષા પ્રેમ અને આનંદ આપે છે. એટલે તેમની વાણી ગુજરાતી ભાષા ઉપર પ્રેમ ઉત્પન્ન કરે છે અને આનંદ આપે છે. વળી મહાકવિ પ્રેમાનંદ ગુજરાતી ભાષા ઉપરના અનન્ય પ્રેમને લીધે ઉભરાતા રહેલા આનંદની મૂર્તિરૂપ છે.

દોહરો

ત્રીજું નેત્ર ત્રિનેત્રનું,
કરતું કામની ખાખ;
કામની કામની ટળવળે,
કરતી કરુણ વિલાપ.

—કામદેવની; કામની કામની-કામદેવની સ્ત્રી ત્રિનેત્રનું (શંકરનું) ત્રીજું નેત્ર કામની (કામદેવની) ભસ્મ કરે છે, તેથી કામની કામની (કામદેવની સ્ત્રી-રતિ) ઝૂરે છે, અને દયા ઉપજાવે એવો વિલાપ કરે છે. (રતિવિલાપ)

દોહરો

જામન ચારે જામની,
પ્રણયકલહમાં જાય;
ભામની મૂર્તિ ભામની,
સવારમાં પસ્તાય.

જામની—રાત્રી; જામની-પહોરની; ભામની-ગુસ્સાની; ભામની-સ્ત્રી.

ચારે જામની (પહોરની) રાત્રી પ્રણયકલહમાં વીતી જાય છે. પછી તે ભામની (ગુસ્સાની) મૂર્તિરૂપ ભામની (સ્ત્રી) સવારમાં પસ્તાવો કરે છે.

દોહરો

મન મોહન ભજશે સદા,
મનમોહન વશ થાય;

આ કર કહ્યુ તો આ કર્યું,
તે કર કહ્યું તો તેજ;
ચા કર કહ્યુ તો ચા કરી,
ચાકર ચાકરી છેજ.

ચા કર—ચા બનાવ, **ચા કરી**—ચા બનાવી; **ચાકર**—નોકર; **ચાકરી**—નોકરી.

શેઠે કહ્યું કે 'આ કામ કર' તો આ કામ કર્યું, અને તેમણે કહ્યું કે 'તે કામ કર' તો તેજ કામ કર્યું. વળી **ચા કર** (ચા બનાવ) એમ કહ્યું તો તરત **ચા કરી** (ચા બનાવી). આની રીતે **ચાકરને ચાકરી** જ છે એટલે ચાકરના નસીબમા આખો દિવસ ચાકરીજ કરવાની હોય છે.

દોહરો

આકરી ચાકરી આ કરી,
ના કરી નોકરી બૂજ;
હાજરી હા! જરી ના ખડી,
નોકર કિસ્મત જૂજ.

આકરી—સખત; **આ કરી**—આ બજાવી; **હાજરી**—હાજર રહેવુ તે; **હા! જરી**—(હા! ઉદ્‌ગાર, જરી—જરા પણ, લગાર).

આકરી ચાકરી **આ કરી** એટલે આની રીતે આ સખત ચાકરી કરી, તોપણ તે નોકરીની બૂજ (કિંમત) કરી નહિ. વળી **હા! જરી હાજરી** ખડી નહિ એટલે હાજરીમા જરા પણ ખામી આવી નહિ છતા પણ કદર થઈ નહિ, માટે નોકરનું નસીબજ ટૂંકું હોય છે. એમા કંઈ

પણ શક જેવું નથી. કહેવત છે, કે મોટાનુ નસીબ મોટુ, અને ગરીબનુ નસીબ ગરીબ.

દોહરો

ગોરજ લગ્ન મુહૂર્તને,
ગોર જ ભૂલી જાય;
ગોરજ રજ થઈ શાન્ત પણ,
ગોર જ રજ સમ થાય.

ગાયો ચરીને ઘેર આવે તે વખતે તેમના પગ વડે ઊડની ધૂળ ગોરજ કહેવાય, અને તે સમયને ગોરજ સમય કહે છે. ગોરજ લગ્ન-ગાયો ચરીને ઘેર આવે તે સમયનું (દિવસનું) લગ્ન; ગોર-લગ્નવિધિ કરાવનાર. (ગો-પહોળો ઉચ્ચાર). ગોરજ-ગાયના પગથી ઊડેલી ધૂળ; રજ-જરા.

ગોરજ લગ્ન મુહૂર્તને, એટલે ગોરજ સમયે (દિવસ છતા) કરવાના લગ્નના મહુરતને ગોર જ ભૂલી જાય છે. મતલબ કે લગ્નવધિ કરાવનારને વિસ્મરણ થવાથી તે મોડો આવે છે. આ પ્રમાણે તેની ભૂલ થવાથી ગોરજ રજ શાન્ત થાય છે, (એટલે ગાયોના પગથી ઊડેલી ધૂળ જરા શાન્ત થાય છે) પણ ગોર જ રજ સમ થાય છે. (એટલે ગોર પોતેજ ધૂળ જેવા થાય છે) મતલબ કે લાગતા વળગતા બધા ગોરને ધૂળ જેવા કરી નાખે છે. લગ્નનો વખત બરાબર ન સાચવ્યો તેથી મોડી રાત સુધી પણ સખત ઠપકો આપ્યા કરે છે.

દોહરો

જો જન ધીમે ડગ ભરે,
તોપણ જોજન જાય;
કર્મ ભરોસે બેસતા,
કર્મ કંઈ નહિ થાય.

જન-માણસ; જોજન-ચાર ગાઉ, કર્મ-નસીબ; કર્મ-કામ

જો જન ધીમે ધીમે ડગલા ભરે તોપણ તે જોજન (ચાર ગાઉ) જઈ શકે છે; પરંતુ કર્મ ભરોસે (નસીબને ભરોસે) બેસી રહેવાથી, કંઈ કર્મ (કામ) થતું નથી.

દોહરો

બા પડી મેડા ઉપરથી,
બાપડી ..... થાય;

આપ ડીસા છે, ઘેર નહિ,
આ પડી વૈદની ખાય.

આ–આ; **પડી**–પડી ગઈ; **આપડી**–બિચારી; **આપ**–પિતા; **ડીસા**–ગામ છે; **પડી**–પડીકી.

મેડા ઉપરથી **આ પડી** ગઈ, તેથી તે **આપડી** કચ્ચર થઈ. એટલે તે બિચારીને બહુ વાગ્યું. **આપ ડીસા** ગયા છે. તેથી ઘેર નથી; અને **આ પડી** ખાય છે. (આ વૈદની પડીકીઓ (દવા) ખાય છે)

દોહરો

મન નથી નવરૂં બેસતું,
મનનથી તે રોકાય;
મન નર તારણહાર છે,
મન નરકે લઈ જાય

મન ચિત્ત; **મનનથી**–હિતકારક બાબતના બારીક વિચારથી; **નર**–માણસ; **નરકે**–દુઃખદાયક સ્થળમાં.

મન નથી નવરૂં બેસતુ એટલે મન કદી પણ નવરૂં બેસી રહેતુ નથી. તેનો સ્વભાવ જ એવો છે કે તે તો ગમે તેવા સારા નરસા વિચારના ઘોડા દોડાવ્યા કરે છે. તે **મનનથી** રોકી શકાય છે. એટલે કોઇપણ હિતકારક નૈતિક બાબતના બારીક વિચારથી તેને ખરાબ રસ્તે જતું અટકાવી શકાય છે, આ ઉપરથી સાબીત થાય છે કે **મન નર** તારણહાર છે છે અને **મન નરકે** લઈ જાય છે, એટલે માણસનું મન તેને સ્વર્ગમાં લઈ જાય છે, અને તેજ મન તેને નરકમા લઈ જાય છે. ટુંકામાં કહીએ તો મન એજ મનુષ્યના બંધન અને મોક્ષનું કારણ છે.

દોહરો.

લખ લખ કરી કર થાકશે,
લખલખ કરીને મુખ;
મબલખ અલખત દુઃખ છે,
ભજન અલખલખ સુખ.

લખલખ કરી–લખી લખીને; **લખલખ કરીને**–બોલી બોલીને, નકામો લવારો કરીને; **મબલખ**–પુષ્કળ; **અલખત**–દોલત; **અલખલખ**–પરમાત્મા.

લખલખ કરીને એટલે લખી લખીને હાથ થાકી જશે, અને **લખલખ કરીને** એટલે બોલીબોલીને (સાચો ખોટો લવારો કરીને) મુખ થાકી જશે. મતલબ કે સંસારમા તે બધુ દુઃખરૂપ (નિઃસાર) છે. વળી

અબલખ અલખત (પુષ્કળ દોલત) મળે તોપણ તે દુઃખરૂપજ છે. કારણ કે તે આત્મદર્શન કે મોક્ષમાર્ગમાં વિઘ્નકર્તા છે. માત્ર અલખલખ ભજન એજ સાચું સુખ આપનાર છે. કારણ કે તેના વડેજ સત્ય વસ્તુ પ્રાપ્ત કરી શકાય છે.

દોહરો

ચાકરનો કર ના દુઃખે,
માને નિર્દય દીલ;
ચાકરનોકરના દુઃખે.
દ્રવે દયાળુ દીલ.

ચાકરનો કર–ચાકરનો હાથ; **ના દુઃખે**–દુઃખે નહિ; **ચાકરનોકરના** ચાકર અને નોકરના; **દુઃખે**–દુઃખથી.

ચાકરનો કર ના દુઃખે એટલે ચાકરનો હાથ તો દુઃખેજ નહિ એવું નિર્દય હૃદય માને છે. મતલબ કે જે શેઠનું હૃદય દયા વગરનું હોય છે તેની માન્યતા એવી હોય છે કે ચાકર ગમે તેટલું કામ કરે તોપણ તેનો હાથ તો દુઃખે જ નહિ. હવે તેથી ઉલટું **ચાકરનોકરના દુઃખે** એટલે ચાકરનોકરના દુઃખથી દયાળુ દીલ દયાથી દ્રવે છે. મતલબ કે જે શેઠનું હૃદય દયાળુ હોય છે, તે ચાકરનોકરના દુઃખથી દયાર્દ્ર થાય છે.

ઉપર જણાવેલાં દૃષ્ટાંતોમાં ભાષાની જે ખૂબી સમાએલી છે, તે જેમ બને તેમ સ્પષ્ટ રીતે સમજાવી છે. કાવ્યમાં રહેલી ભિન્નભિન્ન ખૂબી સમજવાને માટે સાહિત્યના ઊંડા અભ્યાસની જરૂર છે. સાહિત્યનો અભ્યાસ જેમ જેમ વધતો જાય છે, તેમ તેમ ગદ્ય અને પદ્યમાં રહેલી અર્થચમત્કૃતિ સહેલાઈથી સમજી શકાય છે. એવા અભ્યાસકને ભાષાના ભંડારની કુંચી પ્રાપ્ત થાય છે; અને તે કુંચી વડે ભાષાનો ભંડાર ઉઘાડી, તેમાંથી અમુલ્ય રત્નો મેળવી શકે છે.

પ્રે. રા. ટ્રેનિંગ કોલેજ, અમદાવાદ. } સાકરલાલ પુરુષોત્તમ શુકલ

સૃષ્ટિનિરીક્ષણ

પ્રાણીઓનું વર્ગીકરણ)

કરોડવાળાં પ્રાણીઓના વર્ગોમાં (૧) આંચળવાળાં પ્રાણીઓ, (૨) હાઓ, (૩) પેટે ચાલનારાં પ્રાણીઓ, (૪) દેડકાના વર્ગનાં પ્રાણીઓ

અને (૫) માછલીનો સમાવેશ થાય છે. પહેલા વર્ગનાં પ્રાણીઓનો આપણે વિચાર કરી ગયા છીએ. આજે આપણે બીજા વર્ગો તપાસીએ.

(૨) પક્ષીઓ—પક્ષીઓનાં સામાન્ય લક્ષણો નીચે મુજબ હોય છે. તેમની ઉત્પત્તિ ઇંડામાંથી થાય છે. માદા (અને કોઈ વાર નર પણ) પોતાના શરીરની ગરમીથી ઇંડાને સેવે છે અને ઇંડાની અંદર બચ્ચું પરિપક્વ થાય એટલે ચાંચની અણીથી ઇંડું ફોડી બચ્ચું બહાર નીકળે છે. થોડા વખતની સંભાળ બાદ બચ્ચું સ્વતંત્ર જીવન ગાળવા માંડે છે.

ઇંડું લંબગોળ હોય છે. તેનો એક છેડો જાડો અને બીજો જરા પાતળો હોય છે. તેનું રક્ષણ કરવા ઉપરના ભાગમાં ચુનાના જેવા પદાર્થનું કોટલું હોય છે. તેની નીચે છારી હોય છે અને છારીની નીચે સફેદી હોય છે. સફેદી પછી પીળો ભાગ હોય છે તેને જરદી કહેવામાં આવે છે. જરદીની મધ્યમાં સૂક્ષ્મ જીવ હોય છે. સફેદી અને જરદીથી બચ્ચાનું પોષણ થાય છે. બચ્ચાને હવા મળે એ હેતુથી કોટલું છિદ્રાળુ હોય છે અને નીચેના પ્રવાહીમાં થઈને બચ્ચાને હવા મળે છે.

મગફળી અને એરંડાના બીજને ઇંડાની સાથે સરખાવી શકાય છે. આવા બીજને ઉપર ફોતરું, તેની નીચે સફેદ પાતળું પડ અને તેની નીચે બે દાળ વચ્ચે બીજાંકુર હોય છે. આ જાતના ઇંડાની રચનાને મળતી આવે છે.

શરીર રચના—પક્ષીઓના શરીરનો આકાર હોડીના જેવો હોય છે, જેથી ઉડવામાં ઘણી સરળતા પડે છે. પાછળનો પુછડીનો ભાગ સુકાનનું કામ કરે છે. પક્ષીઓને દાંત હોતા નથી, પણ ચાંચની અંદર સખત પડ હોય છે જેથી ખાવાની વસ્તુને તે સહેલાઈથી પકડી શકે છે.

ખોરાકને ચાવ્યા વિના તે ગળી જાય છે; હોજરીમાં ખોરાકનો ભુકો થાય છે અને કોઈ વખત રસો છુટવાથી પાચનનું કામ થાય છે.

શ્વાસ લેવાને તેમને ફેફસાંઓ ઉપરાંત પવન ભરવાની કોથળીઓ હોય છે, જેથી ઉડતી વખતે લાંબો વખત તેઓ ટકી શકે છે.

પક્ષીઓનું હૃદય આપણા હૃદયને મળતું હોય છે. તેમને નાક કે કાન હોતા નથી પણ શ્વાસ લેવાને અને સાંભળવાને બીડા જેવા કાણાંઓ હોય છે. ઉડવાને બે પાંખો હોય છે. શરીર પર પક્ષીઓને વાળ હોતા નથી પણ રૂંવા અને પીંછાં હોય છે, તેથી તેમના શરીરમાં જોઈતી ગરમી રહી શકે છે. અમુક અમુક ઋતુઓમાં આ પીંછાં બદલવામાં આવે છે. શરીર-

ની અમુક અમુક ગ્રંથીઓમાંથી એક જાતનો ચિકટ પદાર્થ છૂટે છે, જેથી પાણી પડવાથી પીંછાંઓ પલળતાં નથી અને શરીરનું વજન વધતું નથી.

પક્ષીઓનાં હાડકાં પ્રમાણમાં વધારે પોલાં અને પવનથી ભરેલાં હોય છે, તેથી શરીરનું વજન પ્રમાણમાં ઓછું થાય છે અને આથી ઉડવામાં સબળતા થાય છે.

ખોરાક, રહેઠાણ અને નિત્યજીવન ધ્યાનમાં લઈને કુદરત તેમના શરીરમાં ઓછો વધતો ફેરફાર કરે છે. પાણીમાં રહેનાર પક્ષીઓની ચાંચ, ડોક અને પગ લાંબાં હોય છે અને જમીન પર રહેનારાંના આ અવયવો ટુંકા હોય છે. શિકારી પક્ષીઓનાં આંગળાં અને ચાંચ મજબુત અને પોપટ જેવાનાં આંગળાં વળેલાં (બે આગળ અને બે પાછળ) હોય છે. પક્ષીઓના પગ ઉપર ભીંગડાં હોય છે. ખોરાક અને હવા પાણીના કારણે પક્ષીઓ લાંબી લાંબી મુસાફરી કરે છે અને હજારો માઇલોનાં પર્યટન કરે છે.

પક્ષીઓના પ્રકારઃ—નીચેના ત્રણ પ્રકારોમાં ઘણાંખરાં પક્ષીઓનો સમાવેશ થઈ જાય છેઃ-(૧) હવામાં ફરનારાં. આ વર્ગમાં સમળી, ગીધ, ઘુવડ, ચીબરી વગેરે શિકારી પક્ષીઓ; લક્કડખોદ, કોયલ, કાગડા વગેરે; અને પોપટ, ચકલી તથા કબુતરનાં વર્ગનાં પક્ષીઓનો સમાવેશ થાય છે. તેઓ માળાઓ બાંધીને રહે છે.

(૨) જમીન પર રહેનારાં. મોર, મરઘી અને શાહમૃગ જેવાં પક્ષીઓ મુખ્યત્વે જમીન પર રહે છે.

(૩) પાણીમા રહેનારાં. બગલા, બતક, હંસ, જળકુકડી વગેરે પક્ષીઓ ખોરાકના કારણે મુખ્યત્વે પાણીમાં અગર પાણીની નજીક રહે છે.

પક્ષીઓમાં કેટલાંક આપણાં મિત્ર હોય છે અને કેટલાંક આપણાં શત્રુઓ હોય છે. શિકાર કરનાર પક્ષીઓ જીવજંતુઓ અને સડેલા પદાર્થો ખાય છે તેથી તેઓ આપણું મિત્ર કાર્ય કરે છે. અનાજ ખાનારાં પક્ષીઓ ખેતરના પાકને અને ફળફળાદિવાળા બાગને નુકસાન કરે છે, તેથી તેઓ આપણા શત્રુનું કામ કરે છે.

૨. પેટે ચાલનારાં પ્રાણીઓઃ—કરોડવાળાં પ્રાણીઓના આ વર્ગમાં ગરોળી, ઘો, તથા કાચંડા, સાપ, મગર અને કાચબાઓનો સમાવેશ થાય છે. આ વર્ગનાં પ્રાણીઓની ઉત્પત્તિ ઈંડાંમાંથી થાય છે. હવાની અથવા જમીનની ગરમીથી ઈંડાં સેવાય છે.

સાપ સિવાય બીજાં સઘળાં પ્રાણીઓને ચાર પગ હોય છે. શરીર પર શિંગડા જેવા પદાર્થનું સખત પડ અથવા ભીંગડાંઓ હોય છે અને ચાલતી વખત ઓછા વધતા પ્રમાણમા તેમનું પેટ ઘસાય છે.

તેઓ ફેફસાંઓ વડે શ્વાસ લે છે, પણ તેમની શ્વસનક્રિયા ધીમી હોવાથી તેમના લોહીમાં ગરમી ઓછી રહે છે. હવા, પાણી અથવા જમીન જે સ્થળે તેઓ રહે તે સ્થળની ગરમીના પ્રમાણમા તેમનાં શરીરની ગરમી ઓછી વધતી થયા કરે છે તેથી તેઓ ઠંડા લોહીનાં પ્રાણીઓ કહેવામાં આવે છે. અતિશય ગરમી વખતે તેઓ જમીનમા ભરાઈ જાય છે અને ત્યાં પડી રહે છે.

ગરોળીઃ—તેને લાબુ અને ભીંગડાઓવાળું શરીર, ચાર પગ, પોપચાંઓવાળી મોટી આંખો, અને ચોકઠા વિનાના દાંત હોય છે. ચાલતી વખત તે આખું શરીર વાંકુંચુંકું હલાવીને પગની ચાલવાની ક્રિયાને મદદ કરે છે. તેના પગને છેડે પાંચ ટૂકવાળા આગળા હોય છે, તેથી અને પગને તળીએ ગાદીવાળી ચકતીઓ હોય છે, જે દબાવાથી પોલી બની જાય અને તેના ઉપર બહારની હવાનું દબાણ થાય, તેથી નીલીંગ પર અથવા સીધી દિવાલ પર ચાલતાં તે પડી જતી નથી.

ચંદન ઘો જેવા પ્રાણીઓ ઉપર જણાવેલી પગની રચનાથી દિવાલ પર ઘણી મજબુતાઈથી ચોટી રહે છે.

વાંદા, કંસારી વગેરે મોટા જંતુઓને ગરોળી મ્હો વડે પકડે છે અને તેને પછાડી પછાડીને મારી નાખે છે અને ધીમે ધીમે ગળી જાય છે.

સાપઃ—સાપને કૃમી આકારનું ભીંગડાઓવાળું, હાથપગ વિનાનું શરીર, પોપચાંઓ વિનાની આંખો અને ચોકઠા વિનાના દાત હોય છે.

સાપને હાથપગ જેવા અવયવો હોતા નથી; તેમનું શરીર પ્રમાણમાં ઘણું લાબુ હોય છે અને કરોડરજ્જુ સાથે જોડાએલી છુટી છુટી અનેક પાસળીઓ હોય છે, જે વડે તે સહેલાઈથી ચાલી શકે છે. લીસી જમીન પર ચાલવાને સાપને મુશ્કેલી પડે છે.

બન્ને જડબાઓ ઉપર અને તાળવામા તેને અનેક તીણા અને વાકાં દાત હોય છે, જે શિકાર પકડવામાં તેને મદદ કરે છે. ઉંદર, ગરોળી, દેડકાં વગેરે નાના પ્રાણીઓને તે મ્હોં વડે પકડીને ધીમે ધીમે ગળી જાય છે અને શરીર આમળાવીને ભરડો મારી તેને કચરી નાખે છે. તેની જીભ લાંબી અને કાંટાના જેવી કપાએલી હોય છે, જેથી તેને સ્પર્શનું ભાન થાય છે.

૯. સાપને તેજસ્વી અને બહુ દૂરથી દેખી શકે તેવી પોપચાંઓ વિનાની આંખો હોય છે.

ઝેરવાળા અને ઝેર વિનાના એવા બે પ્રકારના સાપ થાય છે. નાગ, ચિતળ, ફેટ, વાઇપર અને દરિયાઈ સાપ ઝેરી હોય છે. તેમને ઉપરનાં જડબામા, લાંબા, પોલા અને વાંકા બે ઝેરી દાંત હોય છે, જે તાળવામાં ઝેરની કોથળી સાથે જોડાએલા હોય છે કરડયા બાદ સાપ ઉંધો થઈ દાંત બહાર કાઢે તે વખતે કોથળીમાંથી ઝેર ટપકે છે, જે લોહી સાથે ભળી શરીરમાં ફેલાઈ જાય છે. નાગ અને દરીઆમાં રહેનારા સાપ બહુ ઝેરી હોય છે.

સામાન્ય રીતે સાપને હરકત કરવામાં ન આવે તો તે કરડતો નથી.

હિંદુસ્તાનમા લગભગ ૩૬૪ જાતના સાપ માલુમ પડયા છે, જેમાંથી ફક્ત ચાર પાચ જાતના જ સાપ ઝેરી જણાયા છે.

મગરઃ—મગરને ગરોળીના જેવું નળુ, ભીંગડાવાળું શરીર, બાજુ પર ચપટી થતી પુછડી, ચોકઠાંવાળા પોતા દાંત, ચાર પગ અને પાતળી ચામડીથી જોડાએલા આંગળાં હોય છે. ઇંડાંમાંથી તેની ઉત્પત્તિ થાય છે. ભીંગડાંની નીચે શિંગડાના જેવા પદાર્થનું શરીર પર તેને સખત ઢાંકણું હોય છે.

પાણીમાં તરતી વખત તેની ચપટી પુછડી હલેસાનું કામ કરે છે. તેનું પહોળું મ્હો, કાતરના જેવા જડબા અને પોલા વાંકા દાંતની મદદથી મોટાં પ્રાણીઓને પકડી શકે છે અને તેનું અતુલ બળ પાણીમાં શિકારને ધમદી જવામા મદદ કરે છે.

સૂર્યના તાપમા ઘણી વખત તે જમીન પર આવે છે, પણ જમીન પર તેનું જોર વિશેષ પ્રમાણમાં જણાતુ નથી.

નદી અથવા તળાવનું પાણી સુકાઈ જાય ત્યારે તે કાદવમાં ઉતરી જઈ લાંબો વખત પડી રહે છે અને નવુ પાણી આવે ત્યારે પોતાનું નિત્યજીવન ફરી શરૂ કરે છે.

કાચબોઃ—તેનું શરીર પહોળું હોય છે અને શરીરની ઉપરની અને નીચેની બાજુએ શિંગડા જેવા પદાર્થનું સખત ઢાંકણુ હોય છે. આ ઢાંકણુ બાજુઓ પર જોડાએલું અને આગળ પાછળથી હવા આવી શકે એ હેતુથી છુટું પડેલું હોય છે. ભય વખતે તે પોતાનું આખું શરીર આ ઢાંકણની અંદર લઈ જઈ શકે છે.

મ્હોંના લાંબા નાળચાના આગળના છેડે શ્વાસ લેવાને માટે તેને બે છિદ્રો હોય છે, જેથી પાણીમાં રહ્યા રહ્યા આ નાળચાનેજ લંબાવીને પાણીની સપાટી ઉપરથી તે હવા લઈ શકે છે.

કાચબાને દાંત હોતા નથી. તેને ચાર પગ હોય છે અને પગના આગળા પાતળી ચામડીથી જોડાએલા હોય છે, જેથી તે સહેલાઈથી તરી શકે છે કાચબાનું ઉપરનું ખોખું ઘણુ મજબુત હોય છે અને તેની ઢાલ બનાવવામા આવે છે. નદી અને તળાવમા નાના મોટા અનેક જાતના કાચબાઓ નજરે પડે છે. મથુરા આગળ જમનાજીમાં ઘણા મોટા કાચબાઓ જણાય છે.

પ્રે ગ ટ્રેનિંગ કૉલેજ
અમદાવાદ
મનસુખરામ મણિશંકર દ્વિવેદી

અવલોકન અને ભાષાવિકાસ

ધોરણ ૨-૩

નાના બાળકો ભાષા કેવી રીતે શીખે છે તે શિક્ષક તરીકે આપણે સઘળા જાણીએ છીએ. ઘરમા કે બહાર તેના વડીલો કે મિત્રોના સહવાસમા આવવાથી અને ઘરગથુ વસ્તુઓના અવલોકનથી અને મુખ્યત્વે કરીને પૂછપરછ કરીને નકલ કરીને તે પોતાનો શબ્દભડોળ વધારે છે અને દિવસો જતા તે પોતાના વિચારો હુકી સરળ ભાષામા જણાવી શકે છે. ઘણી વખત આપણને ખબર પણ ન પડે તેવી રીતે આપણી વાતચીતમાં તે રસ લે છે અને ધ્યાન દઈ મૌન રાખી સાભળેલ શબ્દોનું ગ્રહણ કરી લે છે અને પછી તે શબ્દનો ઉપયોગ યોગ્ય રીતે કરી શકે છે. બાળકની ભાષાના વિકાસનો આ કુદરતી ક્રમ છે એ દરકોઈ અભ્યાસી શિક્ષકની જાણ બહાર નહિ હોય શિક્ષકે આ તેના નૈસર્ગિક ક્રમને દબાવી દઈ પોતા તરફથી આપેલા બધા શબ્દો શીખવવાનો કદાપિ આગ્રહ રાખવો નહિ. બાળકનું માનસ હંમેશા જાગ્રતજ હોય છે એ માનસશાસ્ત્રની સિદ્ધ વાત છે. શિક્ષક તરીકે આપણે તે માનસ વધારે જાગ્રત થાય તેવી યોજના કરવાની હોય છે. તેના પોતાના પ્રયાસથી તેની ભાષા વૃદ્ધિ પામે એવી યોજના આપણે જો ઘડી રાખીએ તો બાળકનામા ઉત્સાહ-ખંત આવે છે અને સ્વાશ્રયદ્વારા ભાષા પ્રત્યે તેનામા પ્રેમ જાગ્રત થાય છે, અને તે દ્વારા ભાષાજ્ઞાનનો પાયો મજબુતાઈથી ચણાય છે. આપણે જે કરવાનું છે તે એ છે કે તેની પાસે આપણે એવી જાતના મનોયત્નો મૂકવા કે જેથી તેનામા સર્જન શક્તિ આવે, તેને

નિરીક્ષા કરવાની જરૂર પડે, તેમજ જે મનોયત્નો મૂકયાં હોય તે વડે તેની જિજ્ઞાસા સતેજ થાય અને તે પૂછપરછ કરવાને પ્રેરાય. આ હેતુ આપણે કેવી રીતે સાધી શકીએ તેના એક ક્રમ રૂપે નીચેની યોજના ઘડી છેઃ—

શિક્ષક ધોરણનાં બાળકોના ભાષાજ્ઞાનથી પરિચિત છે એટલે કે બાળકોનો ભાષાનો ભંડોળ કેટલો અને કેવા પ્રકારનો છે તેથી શિક્ષકે વાકેફ થઈ એ યોજના ઘડવી જોઈએ. વરસની શરૂઆતથી આ હેતુ લક્ષમાં રાખી વર્ગ માટે ભાષાનાં વિકાસનાં પત્તાં તૈયાર કરી તેમાં ઉપર જણાવેલા હેતુપૂર્વક પ્રશ્નાવલી તે તૈયાર કરી રાખે. એક પત્તામાં ૧૦ થી વધારે નહિ અને ૫ થી ઓછા નહિ એવા પ્રશ્નો હોય તો વધારે સારૂં. આ પ્રશ્નો કા. પા. લખી બાળકોને તેના ઉત્તર સ્લેટમાં લખાવવાથી પણ પ્રયત્ન થઈ શકશે. વળી પ્રશ્નાવલીમાં, પણ ક્રમપૂર્વક ભાષાના વિકાસ સાથે બાળકનામા જ્ઞાન પણ વિશેષ આવે એ લક્ષમા રાખવું જોઇએ; અને એટલા માટે પ્રશ્નાવલી ઉત્તરોત્તર ચઢતા ક્રમમા હોવી જોઈએ.

મનોયત્ન

(૧)

૧. તમારા પિતા શું કામ કરે છે?
૨. તમને કયું પુસ્તક વાંચવું ગમે છે?
૩. તમને આ વાર્તા કેમ બહુ ગમી?
૪. તેમાં શું નવાઈ જેવું હતું?
૫. તમારૂં વહાલું પ્રાણી કયું? કેમ?
૬. તે શા ઉપયોગનું છે?
૭. નીચેના શબ્દો વાક્યમાં વાપરો:—

પુસ્તક	પુસ્તકો
વાર્તા	વાર્તાઓ
આમ	આંબો
દૂધ	દૂધ

(૨)

૧. તમારી નિશાળ તમારા ઘરથી કેટલી છેટી છે?
૨. તમે શાલાના આવો ત્યારે કેટલો વખત લાગે છે?
૩. કયે રસ્તે આવો છો?
૪. રસ્તાની બંને બાજુએ શું આવેલું છે?

૫. દુકાનોમાંની કેટલીક ચીજોનાં નામ આપો.
૬. સૌથી પાસેની દુકાન કોની છે ?
૭. તેમાં શું વેચાય છે ?
૮. તમારા ઘરથી સ્ટેશન કઈ દિશામાં છે ?
૯. સ્ટેશન ઉપર તમે શું જુઓ છો.
૧૦. સ્ટેશનની થોડીક વાત કહો.

(૩)

૧. આપણે ખાઈએ છીએ તે અનાજના નામ આપો.
૨. સૌથી વધારે જરૂરી અનાજ કયું ? કેમ ?
૩. તમે તેનો ઉપયોગ જણાવો.
૪. તેની શી શી વસ્તુઓ બને છે ?
૫. તમે ખાધેલાં ફળફળાદિનાં નામ આપો.
૬. તે ક્યાંથી આવે છે ?
૭. નારંગી, જામફળ, કેળાં, કેરી, દાડમ સ્વાદે કેવાં લાગે ?
૮. કઈ ઋતુમાં કયું ફળ થાય છે ?
૯. વરસાદની શી જરૂર છે ?
૧૦. તે ક્યારે આવે છે ?

નીચેનાં વાક્યો પુરાં કરો.

વરસાદ———આવે છે.

વરસાદ વિના અનાજ———નથી.

કેરી સ્વાદમાં———છે.

ઘઉંના લોટની———બને છે.

૧૦. રૂપીઆ ક્યાં પડે છે?

(૫)

૧. તમે રેલગાડીમાં બેઠા છો?
૨. રસ્તામાં પહાડ કે નદી આવે છે?
૩. ગાડી કેવી રીતે ત્યાં થઈ જાય છે.
૪. બળદગાડી જોઈ છે?
૫. ગાડું કોણ બનાવે છે?
૬. લાકડું ક્યાંથી આવે છે?
૭. રેલગાડી કોણ બનાવે છે?
૮. એન્જીન શાનું બનેલું હોય છે?
૯. મુસાફરી કરવી હોય તો તમે શેમાં બેસશો? કેમ?
૧૦. તમારી મુસાફરીમાં રસ્તામાં તમે શું શું જોયું છે?

(૬)

૧. તમારા કોઈ સગા બહાર ગામ રહે છે?
૨. તે સુખી છે એ તમે કેવી રીતે જાણી શકો?
૩. કાગળની છાપ તમે જોઈ છે?
૪. કાગળ તમને કોણ પહોંચાડે છે?
૫. પહેલાં કયે રસ્તે તે આવે છે?
૬. પોસ્ટ ઓફિસના વડાને શું કહે છે?
૭. બીજી જાતના કાગળ આવે છે તે જોયા છે?
૮. તેનું નામ શું?
૯. પત્તાંની શી કિંમત? કવરની શી કિંમત?
૧૦. કવરનું અને પત્તાનું ચિત્ર દોરો. ટપાલની પેટીનું ચિત્ર દોરો.

સૂચના:—ઉપરની માત્ર રૂપરેખાત્મક સૂચક યોજના છે. વર્ગની શરૂઆતથીજ ધોરણના પ્રમાણમા પહેલેથીજ હેતુપુરઃસર ચડતા ક્રમમાં યોજના જો ઘડી રાખવામાં આવે તો બાળકની શોધકવૃત્તિ ઘણી પોષાશે અને સાથે સાથે તે યોજનામાં તેને રસ પડશે અને ભાષાજ્ઞાનમાં સારો વધારો થશે; માટે ભાષા શિક્ષણમાં રસ લેનારા શિક્ષક આવો અખતરો કરશે અને અમને પરિણામ જણાવશે તો આ લેખનો હેતુ કેટલે અંશે પાર પડે છે એ જાણી શકાશે.

ચર્ચાપત્ર

'ગુજરાત શાળાપત્ર'ના તંત્રીશ્રી,

વિ. વિ. જે 'શાળાપત્ર'ના ફેબ્રુઆરીના અંકના પાને ૯૬ મે વૈરાટ નગર વિષેની માહિતી છે. તેમાં જણાવેલુ છે કે તે નગર મથુરાથી પશ્ચિમે ૮૩ માઈલ દૂર આવેલું હતું. પણ તેમ માનવાને બહુ યેાગ્ય કારણ જણાતાં નથી.

સામાન્ય રીતે ગુજરાતીઓમાં એવી માન્યતા છે કે વૈરાટ નગર તે હાલનું ધેાળકા છે. વિઠલદાસ ધનજીભાઈ પટેલ કૃત હિંદુસ્તાનના ઇતિહાસના પૃષ્ટ ૧૬૫૨ તેમણે વૈરાટને ધેાળકા તરીકે જણાવેલું છે જો કે "તે નક્કીથી આમ કહેતા નથી.

વૈરાટનગર તે ધેાળકાજ હેાવું જોઈએ એમ માનવાને નીચેનાં કારણેા છેઃ—

૧. પાંડવેા તેમના વનવાસના બાર વર્ષ દરમિઆન વિંધ્યાચળની આસપાસનાં જંગલેામાં રખડયા હેાય તેમ જણાય છે, અને તે પછીનું તેરમું વર્ષ પાસે આવેલા ગુજરાતમાં ગાળ્યુ હેાય એમ માની શકાય.

૨. હસ્તિનાપુરની આસપાસનાં ઘણા ખરા રાજ્યેા દુર્યોધનના પક્ષનાં હતાં અને શત્રુપક્ષના સાન્નિધ્યમા વેશ પલટીને પકડાઇ નહિ જતાં, રહેવુ તે અસંભવિત મનાય. વળી દ્વારિકાના રાજા શ્રીકૃષ્ણ પાંડવેાના મિત્ર હેાવાથી તેમની પાસે ગુજરાતમાં આવી રહ્યા હેાય એમ માનવું યેાગ્ય છે.

૩. ધેાળકામાં હજુ પણ કેટલીક જગાઓને ભ્યંડળ મહેતાની નિશાળ, કીચક કિચકનેા ચેારેા, વગેરે સ્થળેા બતાવવામા આવે છે. જો કે તે મકાનેા તે વખતનાં નહિ હેાય પણ તે જગાએ એજ નામનાં મકાનેા મહાભારતનાં સમયે હશે એમ માની શકાય.

ઉપરની બાબત ધ્યાનમાં લઈ જો આપને યેાગ્ય લાગે તેા શાળાપત્રના ઉપલા લખાણ વિષે યેાગ્ય સુધારેા કરશેા. જો અન્ય કેાઈ સજ્જન આ બાબતમાં વધુ પ્રકાશ પાડશે તેા મેાટેા આભાર થશે.

તા. ૨૪-૩-૩૧
માણસા.
(મહિકાંઠા)

લી. આપનેા વિશ્વાસુ
ચીમનલાલ ગીરધરભાઇ ક્ષત્રી.
ફર્સ્ટ આસિસ્ટંટ ટીચર
એ. વી. સ્કૂલ, માણસા.

જાહેરખબર

હંટર મેઇલ ટ્રેનિંગ કૉલેજની પ્રાવેશિક પરીક્ષા

૧. હંટર મેઇલ ટ્રેનિંગ કોલેજની ચાલુ સાલની પ્રાવેશિક પરીક્ષા તા. ૧ માહે ઑકટોબર સને ૧૯૩૧ને ગુરુવારે અગીઆર, વાગ્યે આ કોલેજના મકાનમા શરૂ થશે.

૨. નીચેની કલમ ૩ જીમા જણાવેલી કોઈપણ પરીક્ષા પાસ થએલા ઉમેદવાર કોલેજની પ્રાવેશિક પરીક્ષા આપી શકશે પરંતુ ૧૬ વર્ષથી ઓછી ઉમરના તથા ૨૨ વર્ષથી વધારે ઉંમરના ઉમેદવારો કોલેજમાં સામાન્ય રીતે દાખલ થઈ શકશે નહિ; પરંતુ વેસ્ટર્ન ઇન્ડિઆ સ્ટેટ્સ એજન્સિની કોઈપણ સ્ટેટની કે એજન્સિની કોઈપણ શાળામાં ઓછામા ઓછાં ઉંક્ષાં બે વર્ષથી કામ કરતો શિક્ષક ૩૦ વર્ષની ઉમર સુધી કોલેજ મા દાખલ થઈ શકશે.

૩. દરેક ઉમેદવારની અભ્યાસ સંબંધી લાયકાત ઓછામા ઓછી નીચેનામાથી એક જોઈએ.

(અ) સરકારી કેળવણીખાતાએ નિયત કર્યા મુજબ સાતમુ ધોરણ પાસ.

(બ) વર્નાક્યુલર ફાઇનલ પાસ.

(ક) સરકારે મંજુર કરેલી કોઈ શાળામાં અંગ્રેજી ચોથું ધોરણ પાસ,

૪. ઉપરની કલમ ૩ જી પ્રમાણેની લાયકાત અને બીજી હકીકત પાછળ છાપેલ નમુના પ્રમાણેના સર્ટિફિકેટના ફોર્મમાં ભરી અમને તા. **૧૦મી સપ્ટેમ્બર સને ૧૯૩૧ ને ગુરુવારે આ ઓફીસે મળી જાય તેવી રીતે મોકલી આપવી.** અપૂર્ણ અથવા અનિયમિત રીતે **પુરેલાં અને વખતસર નહિ પહોંચેલાં સર્ટિફિકેટ** કોઈપણ સંજોગોમાં **સ્વીકારવામાં આવશે નહિ** દરેક ઉમેદવાર માટે જુદું **સર્ટિફિકેટ ભરી મોકલવું.**

૫. મુંબઈ સરકારના કેળવણીખાતા તરફથી સને ૧૯૧૭ માં પ્રસિદ્ધ થએલા ગુજરાતી સાતમા ધોરણના અભ્યાસક્રમ મુજબ પરીક્ષા લેવાશે પણ ગુજરાતી વિષયની પરીક્ષા નીચે મુજબ લેવાશે.

		માર્ક.
(અ) લેખી પરીક્ષા	૧ ગુજરાતી સાતમીના સામાન્ય પાઠની લેખી પરીક્ષા.	૬૦
	૨ નિબંધ.	૨૫
	૩ અક્ષર તથા લેખન શુદ્ધિ.	૨૫
	૪ વ્યાકરણ, વ્યુત્પત્તિ, ને પિંગળ.	૪૦

મોઢાની પરીક્ષા માટે નીચે લખેલી ગુજરાતી સાતમી ચોપડીના પાઠની કવિતાઓ મુખપાઠ તથા અર્થ સાથે લેવાને મુકરર કરેલી છે. ૫૦

પાઠ	લીટી
૩	૩૨
૭	૪૦
૧૧	૩૮
૧૫	૨૪
(બીજી કવિતા ધર્મ-વિષે)	
૩૦	૩૮

(ઘ) સાયન્સ તથા આરોગ્ય વિજ્ઞાનના વિષયમા વે. ઇ. સ્ટડ્સ એજાન્સના મહે. એજ્યુ. ઓફિસર સાહેબના સરક્યુલર નંબર ૭ તા. ૨૬-૬-૨૮ થી સુધારેલા અભ્યાસક્રમ પ્રમાણે પરીક્ષા લેવામા આવશે. (આ અભ્યાસક્રમ સૌરાષ્ટ્રશિક્ષકના નવેમ્બર ૧૯૨૮ના અંકમાં પ્રગટ કરવામા આવ્યો છે.)

૬. છેક નાના કદના, કાનની કે આખની શક્તિમાં ખામીવાળા, ઓબડા કે અશુદ્ધ ઉચ્ચારવાળા તથા દાક્તરી પરીક્ષામાં નાપાસ થએલા ઉમેદવારને કોલેજમાં દાખલ કરવામાં નહિ આવે.

ટ્રેનર મેલ ટ્રેનિંગ કોલેજ, રાજકોટ, તા. ૨૬-૫-૩૧.	મૂ. ચ. પટેલ પ્રિન્સિપાલ

(સર્ટિફિકેટનો નમુનો)

જા. નં.   સ. ૧૯૩૧

મોજે   તાલુકે   પ્રાંત   ની સ્કૂલે ઇંટર મેલ ટ્રેનિંગ કોલેજની સને ૧૯૩૨ની સાલની પ્રાવેશિક પરીક્ષા આપવા ઇચ્છતા ઉમેદવારને આપેલ સર્ટિફિકેટ રવાના તારીખ

નામ અટક સાથે	જાત.	ઇસ્વી સન પ્રમાણે જન્મ તારીખ.			તા. ૧-૧૨-૩૧ સુધીની ઉમર.			વતન કે જન્મભૂમિ.	ઉમેદવાર કયા સ્ટેટ, કઇ એજન્સિ કે કયા જિલ્લામાંથી પરીક્ષા આપવા આવે છે.	કઇ પરીક્ષામાં પાસ છે (કલમ ૩)	કઇ શાળામાંથી છેલ્લી પરીક્ષા પાસ કરી છે.	શિક્ષક છે કે વિદ્યાર્થી ? શિક્ષક હોય તો કયા કેટલા વખતથી ?	ચાલ ચલગત વિષે અભિપ્રાય.	શારીરિક ખોડ હોય તો તે કઇ છે.	રિમાર્ક.
		તારીખ.	માસ.	સન.	વરસ.	માસ.	દિવસ.								
૧	૨	૩			૪			૫	૬	૭	૮	૯	૧૦	૧૧	૧૨

(૨)

સ્ત્રીઓ માટેની બાર્ટન ટ્રેનિંગ કૉલેજ, રાજકોટ.

પ્રાવેશિક પરીક્ષા સને ૧૯૩૧.

આ કૉલેજની ચાલુ સાલની પ્રાવેશિક પરીક્ષા તા ૭ મી સપ્ટેમ્બર ને સોમવારે દિવસે સવારના અગિયાર વાગે કૉલેજના મકાનમા શરૂ થશે.

આ કૉલેજમા દાખલ થવાને જે બાઈઓ ઇચ્છા રાખતી હોય, તેમણે નીચે બતાવેલા નમુના પ્રમાણે હકીકતનું એક પત્રક પોતાની શાળાના મુખ્ય શિક્ષિકા મારફત અમારા તરફ મોકલી આપવું. એ પત્રકની સાથે કમિટીના મેમ્બરો તરફથી અથવા પોતાના ગામના કોઈ બે પ્રતિષ્ઠિત ગૃહસ્થો તરફથી મેળવેલ સદ્વર્તનના પ્રમાણપત્રની ત્રણ નકલો પણ મોકલવી. હકીકતનું પત્રક તથા સદ્વર્તનના પ્રમાણપત્રની ત્રણ નકલો મોડામા મોડા તા ૧ લી સપ્ટેમ્બર સુધીમા અમને મળી જવા જોઈએ, ત્યારપછી આવેલા પત્રકો સ્વીકારવામા આવશે નહિ.*

પ્રાવેશિક પરીક્ષા આપવાના સંબંધમા ઉંમરની કોઈ ખાસ મર્યાદા રાખવામા આવતી નથી, પરંતુ કૉલેજમા દાખલ થતી વખતે જેની ઉંમર પુરા ૧૫ વર્ષની હોય છે તેનેજ દાખલ કરવામા આવે છે, ૧૫ વર્ષથી ઓછી ઉંમરની તેમજ ૨૫ વર્ષથી વધારે ઉંમરની બાઈઓ કૉલેજમા દાખલ કરવામા આવતી નથી.

પ્રાવેશિક પરીક્ષા સને ૧૯૦૨ ના જાન્યુઆરિ માસના ગુજરાત શાળાપત્રમા પ્રગટ થએલ કન્યાશાળાના પાચમા ધોરણના અભ્યાસક્રમ મુજબ લેવામા આવશે

જે કોઈએ કૉલેજમા દાખલ કરવા યોગ્ય જણાશે તેમની શારીરિક તપાસ કાઠિઆવાડના જનાના મેડિકલ ઓફિસર સાહેબ પાસે કરાવવામા આવશે.

સ્ત્રીઓ માટેની બાર્ટન ટ્રેનિંગ કૉલેજ,
રાજકોટ.
તા. ૧-૫-૩૧.

મંજુલા મહેતા,
લેડી સુપરિન્ટેન્ડેન્ટ.

(૩)

નસરવાનજી પેસ્તનજી વકીલ સ્કોલરશિપ માટેની પરીક્ષા

૧. અમદાવાદ શહેર અને તેની આજુબાજુ આવેલી સરકારે સ્વીકારેલી

* હકીકતનો પત્રક માટે જુઓ. શાળાપત્ર પુસ્તક ૬૭ પૃ૦ ૧૭૭

કોઈ પણ શાળામાં અભ્યાસ કરતી હિંદી છોકરીઓને નવરોજી પેસ્તનજી વકીલની ચાર સ્કોલરશિપ આપવાને માટે સ્પર્ધાની પરીક્ષા સોમવાર તા. ૨૪ મી ઓગસ્ટ સને ૧૯૩૧ ને દિવસે અને તે પછીના દિવસો- એ અગીઆરથી પાંચ સુધી અમદાવાદમાં મહાલક્ષ્મી ટ્રેનિંગ કોલેજ- ના મકાનમાં લેવામાં આવશે.

૨, આ પરીક્ષા મે. ઉત્તર વિભાગના એજ્યુકેશનલ ઇન્સ્પેક્ટર સાહેબ લેશે. આ પરીક્ષામાં બેસવાની અરજી મે. ઉત્તર વિભાગના એજ્યુ- કેશનલ ઇન્સ્પેક્ટર સાહેબને તા. ૨૪ મી જુલાઈ સને ૧૯૩૧ ને દિવસે અથવા તે પહેલાં પહોંચે એવી રીતે મોકલી આપવી. તે દિવસ પછી એક પણ અરજી સ્વીકારવામા આવશે નહિ.

૩. આ પરીક્ષામા બેસવા ઇચ્છનાર ઉમેદવારો કેટલી ઉંમરના હોવા જોઈએ, પરીક્ષા કયા કયા વિષયોમા લેવામાં આવશે, આ સ્કોલ- શિપો કટલી કિંમતની છે અને કેટલો વખત ચાલશે વગેરે બાબતની માહીતી આ પરીક્ષાના નિયમો ઉપરથી માલમ પડશે.

તા. મે સને ૧૯૩૧. V. Ramanbhai
ઉપ પ્રમુખ.
અમદાવાદ મ્યુનિસિપાલિટિ.

ઇનામપત્રક
ખેડા જિલ્લો

વડથલ	અકલાચાના પટેલ આશાભાઈ હરિભાઈએ	૧૨—૦—૦	રકાબી પ્યાલા તથા પતાસાં કન્યાશાળામાં વ્હેંચ્યાં.
સિંઘુજ	વડથલના પટેલ જેસીંગભાઇ મથુરભાઈએ	૧૦—૦—૦	પતાસાં તથા પરબમાં લોટો તથા પ્યાલો તથા ફંડમાં આપ્યા.
	ઉત્તરસંડાના પટેલ છોટાભાઈ મોતીભાઈએ	૯—૦—૦	પતાસાં વ્હેંચ્યાં તથા ફંડમાં આપ્યા.
	પોલીસપટેલ મુળજીભાઈ લલ્લુભાઈએ	૭—૦—૦	કળીના લાડુ તથા સેવ ગાઠીઆ વ્હેંચ્યા.
નાપાડ	નડિઆદના દેસાઈબિહેચરભાઈ લલ્લુભાઈએ	૮—૦—૦	પતાસાં વ્હેંચ્યાં.
	મહેમદાવાદના સુહાર જેઠાલાલ દેવશંકરે	૪—૦—૦	„ „

નડિઆદના પટેલ બાબર રાનમદાસે	૪—૦—૦	પતાસાં વહેંચ્યા.
પંચાલ દલપતભાઈ ફુલચંદભાઈએ	૪—૦—૦	,,
પીજના પટેલ બાવાજીભાઈ ભુલાજીભાઈએ	૪—૦—૦	,,
બોરીઆવીના પટેલ દેસાઈભાઈ રામદાસે	૪—૦—૦	,,
આણંદના પટેલ લલ્લુભાઈ પરસોતમદાસે	૮—૦—૦	,,

કેળવણીખાતાએ મંજુર કરેલાં

શાળોપયોગી પુસ્તકો

હરરાય અમુલખરાય દેસાઈ કૃત.

*આરોગ્ય શિક્ષણ	૦—૮—૦
*આરોગ્ય શિક્ષિકા	૦—૭—૦
બાળજીવ	૦—૮—૦
કસરત અને ડ્રિલ	૦-૧૨-૦
ઘરમાં અને બહાર	૦-૧૨-૦
રમવાની રમતો	
આરોગ્ય શિક્ષણ ભા. ૨	૦—૧—૬

ગોકળદાસ કુબેરદાસ મહેતા કૃત.

અમદાવાદ શહેરની ભૂગોળ	૦-૨-૩
*સરળ ગુજરાત પ્રાંતનીભૂગોળ	૦-૪-૦
મુંબઈઇલાકો (હિંદુસ્તાનસહિત)	૦-૫-૦
સંવાદ સંચય	૦-૧૦-૦
બાળગીત	૦-૧-૦
બાળિકાગીત	૦-૧-૦
×બાળોપયોગી વાર્તાઓ	
ભા ૧ ત્રીજી આવૃત્તિ	૦-૩-૦

—વલ્લભભાઈ લલ્લુભાઈ પટેલ કૃત—

*ગુજરાતના ઇતિહાસની સહેલી વાર્તા, ૦-૪-૦.

નવીન ઢબથી લખાએલુ

બાળસાહિત્ય.

મયુરધ્વજ આખ્યાન	૦—૪—૦
ભીષ્માચાર્ય	૦—૪—૦
વીર અભિમન્યુ અને પ્રહ્લાદ	૦—૮—૦
અલાઉદ્દીન અને દેવતાઈ દીવો	૦—૪—૦
બાળસંગીત માળા (હારમોનિયમ ગાઇડ)	૦—૩—૦
।કર્ષ	૧-૧૨-૦

હાલમાંજ

ટેક્સ્ટબુક તરીકે મંજુર થએલી

સરળ

ગુજરાત પ્રાંતની ભૂગોળ.

અત્યારસુધી બહાર પડેલી ભૂગોળમાં આ એકજ ભૂગોળટેક્સ્ટબુક તરીકે મંજુર થએલી છે. બાળકો પોતાની મેળે વાંચી સમજી શકે તેવી ભાષા છે. આકર્ષક રંગીત નકશા સહિત ગુજરાતના દરેક જિલ્લા ની હકીકત નવીન ઢબથી આપેલી છે.

સિદ્ધુજ

ની દુકાને પ્રાથમિકશાળા, માધ્યમિકશાળા, કૉલેજ, હૈા. કૉલેજ,

વડાચ... ~પંદિત પુસ્તકો, નકશા તથા શાળાને લગતો તમામ

મથુરભાઈએ

બહારગામના ઑર્ડરો ઉપર પૂરતું ધ્યાન

ઉત્તરસંડાના પટેલ છોટાભાઈ મોતીભાઈએ | કમિશન આપવામાં આવશે એક

પોલીસપટેલ મુળજીભાઈ લલ્લુભાઈએ | ંદુલાલ મણીલાલ પરીખ, ખડાયતા બુકડીપો.

નાપાડ

નડિઆદના દેસાઈ બહેચરભાઈ લલ્લુભાઈએ | ૮-

મહેમદાવાદના લુહાર જેઠાલાલ દેવશાલિ | ૪—ત્તિ હમણાંજ બહાર પડી છે છે

ત્યારે તેમને 'ઘેરો' શું છે 'તેનો ખ્યાલ હોતો નથી; તેથી કોટની રચના અને તેના ઉપયોગ સંબંધી કેટલીક હકીકત શીખવવાની જરૂર છે. કોટને લગતા બુરજ, ઊભી ભીંત તથા ભોંયરા વગેરેની પણ સમજણ આપવી જોઈએ. હારેલા લશ્કરની શી દશા થાય છે તથા વિજયી લશ્કર કેવી રીતે લૂંટફાટ કરે છે તે પણ કહેવાની જરૂર છે. પરદેશી રાજા પ્રથમ શું શું કરે છે તેનો ખ્યાલ પણ આપવો જોઈએ. આવી રીતે ઇતિહાસની બીનાના સ્પષ્ટ ખ્યાલ માટે બાળકોને કેટલુંક પ્રત્યક્ષ કે સચોટ જ્ઞાન આપ્યા પછી ઇતિહાસ શીખવવામાં આવે તો તેમને તેમાં ખરેખર સારો રસ પડશે.

જુના વખતમા બનેલા બનાવના સ્પષ્ટ ખ્યાલ માટે જેમ બને તેમ હાલના બનાવ તથા ઐતિહાસિક અવશેષ કે સ્મારકનો ઉપયોગ કરવો જોઈએ. કેટલેક ઠેકાણે ભાંગેલો કોટ હોય છે તે છોકરાને બતાવવાથી તેઓ કલ્પના વડે તેનો સચોટ ખ્યાલ લાવી શકશે. કેટલેક ઠેકાણે જુના વખતના પાળીઆ, દેહરા, વાવ, મકાન વગેરે ઐતિહાસિક વસ્તુઓ હોય છે. જો તે બતાવીને તેને લગતી હકીકત ઉપરથી ઇતિહાસનો સંબંધ જોડવામાં આવે તો તેમને કંઈક સ્પષ્ટ ખ્યાલ આવશે. આને માટે પાસે પાસેની ઐતિહાસિક જગાઓ જોવાનું પર્યટન કરવામાં આવે તો વિદ્યાર્થીને ઘણો ફાયદો થાય. અમદાવાદમાં સ્થળે સ્થળે ઐતિહાસિક જ્ઞાન મળે તેવાં મકાનો છે. પ્રથમ તે બતાવીને તેને લગતી હકીકત ઉપરથી ઇતિહાસ શીખવવામાં આવે તો અવશ્ય તેની વિલક્ષણ અસર વિદ્યાર્થીના મન ઉપર થશે. તેવીજ રીતે ગુજરાતમાં ઘણાં ઐતિહાસિક સ્થળો છે. જ્યારે હુમાયુંએ તેના ભાઈ અશકરીને ગુજરાતનો સુબો નીમ્યો હતો, ત્યારે તેને કનીજ પાસે બહાદુરશાહ જોડે લડાઈ થઈ હતી. વાસદ પાસે અડાસ આગળ મરાઠી પ્રથમ વિગ્રહમાં અંગ્રેજો અને મરાઠા વચ્ચે ભારે લડાઈ થઈ હતી. તે સ્થળ હજુ પણ પારખી શકાય એમ છે. આ પ્રમાણે ઇતિહાસના સચોટ ખ્યાલ માટે શિક્ષકે શબ્દવર્ણન કરતાં જુનાં સ્મારકોનો ઉપયોગ કરવો જરૂરનો છે.

આપણે ત્યાં હજુ હસ્તઉદ્યોગનો સંબંધ જુદા જુદા વિષયમાં કેવી રીતે થઈ શકે તે વિચાર સામાન્ય રીતે સ્વીકારાયો નથી. જે છાપ મગજમાં પડે છે તેને બહાર પ્રગટ કરવાથી તે સ્પષ્ટ અને દૃઢ થાય છે એ સત્ય ભૂલી જવા જેવું નથી. આ કારણને લીધે ઇતિહાસના વિષયને લગતી ઘણી વસ્તુઓ હસ્તઉદ્યોગ વડે તૈયાર થઈ શકે એમ છે. કાર્ડબોર્ડ ઉપરથી જુદાં જુદાં હથિયાર, કાગળનો મુગટ, માટીનો કોટ, કાકુની કાંસકી, વગેરે પાઠને લગતી બાબતો વિદ્યાર્થી તૈયાર કરી શકશે.

ઇતિહાસશિક્ષણના આરંભમાં એક ખાસ બાબત અમે કહેવા માગીએ છીએ. બાળકોને કુદરતી રીતે અદ્ભુત પરાક્રમો અને સાહસમાં બહુ રસ પડે છે. તેનામાં 'વીરપૂજા'ની સ્વાભાવિક લાગણી હોય છે; તેથી શિક્ષકે પ્રથમ સંબંધપૂર્વક ઇતિહાસ શીખવવાને બદલે અમુક અમુક યુગના વીર પુરુષોના વૃત્તાંત આકર્ષક રીતે કહેવા જોઈએ. આ વિષયની શરૂઆતમાં વધા વિગતો કહેવાની કંઈ પણ જરૂર નથી. આ અવસ્થામાં મુખ્ય બાબત એ છે કે બાળકને ઐતિહાસિક પાત્રો ઉપર પ્રીતિ થાય અને તે દ્વારા તેનામાં તે વિષય માટે રુચિ થાય એ ખાસ બાબત ધ્યાનમાં રાખવાની છે. બાળકની કલ્પનાશક્તિ ઘણી સતેજ હોય છે તેથી તેઓ ઇતિહાસમાં પાત્રોને જીવંત બનાવી શકે છે અને તેમનાં સુખદુઃખમા પણ ભાગ લઈ શકે છે. ઇતિહાસ શિક્ષકે આવી અમૂલ્ય તક કદી ગુમાવવી નહિ.

લેખનનો આરંભ

જેમ વાચન એ છાપેલા કે લખેલા ચિહ્નો ઉકેલી તેનાં અર્થ સમજવા માટે છે, તેમ લેખન એ મનની અંદરના વિચારને અમુક ચિહ્નો દ્વારા બહાર પ્રગટ કરવા વાસ્તે છે. આપણા વિચાર કે લાગણી આપણે બોલીને કે લખીને સ્પષ્ટ રીતે જણાવીએ છીએ. જો લેખનકળા અપૂર્ણ-ખામીવાળી હોય તો તેટલે દરજ્જે લખાણનો અર્થ સમજવામાં મુશ્કેલી નડે છે. કેટલાક માણસો એવું ચીતરી કાઢે છે કે તેઓ શું લખે છે તે સમજવાને માટે બીજાઓને ઘણી મહેનત પડે છે. વળી કોઈ કોઈ વખત અર્થનો અનર્થ પણ થઈ જાય છે. આ કારણને લીધે દર્શાવેલી બાબતનો અર્થ સરળતાથી ચોક્સ રીતે સમજાય તેવી રીતે દરેક વ્યક્તિએ લખવું જોઈએ.

લખાણ ઘાટીલું અને સ્પષ્ટ રીતે થાય તે માટે નાનાં બાળકોના લખાણ કામ ઉપર ખાસ દેખરેખ રાખવાની છે. આ બાબતમાં બાળ-વર્ગના શિક્ષકની ભારે જવાબદારી છે, કારણકે તે લેખનકળાનો પાયો નાખે છે. તેની સાથે પહેલા અને બીજા ધોરણના શિક્ષકોની સારા લખાણની જવાબદારી ઓછી નથી; કારણ કે તેના પ્રથમ ત્રણ વરસના મહાવરા ઉપર આગળના લખાણનો આધાર રહે છે. બાળવર્ગમાં લખાણ કેમ કરવું તે સંબંધી અમે કેટલીક સૂચના નીચે પ્રમાણે આપીએ છીએ:—

કેટલાક શિક્ષકો અને માબાપો પણ બાળકને સ્લેટમાં ક, ખ ગ, ઘ વગેરે મૂળાક્ષરો તથા ૧, ૨, ૩, ૪ એમ અંક્યા લખી તેમને તે ઘુંટવાનું કહે છે અને પછી જોઈ જોઈ લખવાનું કહે છે. તે બીક કે શિક્ષાના ભયથી તે પ્રમાણે કામ કરવા માંડે છે; પણ તેની મુશ્કેલીનું ભાન આપણુંને હોતું નથી. વાચનમાં બાળક અમુક ચિહ્નો ઓળખે છે અને તે પ્રમાણે તેનાં ઉચ્ચારના સ્થાનનો ઉપયોગ કરી તે બોલે છે. નાનપણથીજ તેને અમુક શબ્દ બોલતી વખતે અમુક ઉચ્ચારના સ્થાનનો એકીવખત ઉપયોગ કરવાનો હોય છે તે તે નકલ કરી શીખ્યું હોય છે. 'ચકલી' એ શબ્દ બોલતી વખતે ત્રણે અક્ષરનો ઉચ્ચાર, જીભ, કંઠ અને તાળવાની મદદથી એકી સાથે તે કરે છે; કારણકે બીજા માણસોને તેવું બોલતાં સાંભળી તે પ્રમાણે ઉચ્ચારનાં સ્થાનનો ઉપયોગ તે કરે છે; પણ લખતી વખતે તો તેને તે બાબત શું છે તે જાણીને તે પ્રમાણે અમુક આકાર કાઢી લખી બતાવવાનો હોય છે. લખવાને માટે બાળકનાં આંગળાંને પ્રથમ કેળવવાની જરૂર છે તે ભૂલી જવામા આવે છે. અમુક બાબત લખતી વખતે મન ક્રિયાતંતુદ્વારા હાથનાં આગળાને જે પ્રમાણે આકાર પાડવાનો હુકમ આપે છે તે પ્રમાણે બાળકની ક્રિયા થાય છે. આંખ દ્વારા જે છાપ પડે તે પ્રદર્શિત કરવા મન હાથને હુકમ આપે, પણ જો તે પ્રમાણે કામ કરવાનો મહાવરો હોય નહિ, તો ગમે તેવા લીટા બાળક સ્લેટમાં કાઢે છે, અને તેથી આગળ ઉપર તેના લખાણનો મરોડ બગડી જાય છે. આ કારણને લીધે બાળકના હાથના સ્નાયુને પ્રથમ કેળવવાની જરૂર છે.

બાળકને પ્રથમ લખતી વખત જે મુશ્કેલી નડે છે તેનો ખ્યાલ જો આપણને આવે તો સ્નાયુની પ્રાથમિક કસરતની જે બાબત ઉપર જણાવી છે તેની આવશ્યકતા વિષે જરૂર ખાતરી થયા વગર રહે નહિ. મરોડદાર અને સ્પષ્ટ લખાણ માટે કલમ કે પેન ઉપર જોઈતું દબાણ હોવું જોઈએ. જો આંગળાં કસાયલાં હોય તોજ તે પ્રમાણે લખી શકાય છે. આ કારણને લીધે બાળકવર્ગમાં આવે એટલે તેને તરત લખવાનું કહેવું જોઈએ નહિ. વાચન શરૂ કરતાં પહેલાં તેની સાથે પુષ્કળ વાતચીત કરવી જોઈએ. આવી રીતે વાર્તાદ્વારા વાચન માટે જિજ્ઞાસા ઉત્પન્ન કરવી જોઈએ, તેમ લેખન શરૂ કરતાં પહેલાં બાળકના આંગળાં કેળવવા માટે તેની સ્લેટમાં ત્રિકોણ, ચોરસ, સમચોરસ, ગોળ, અર્ધગોળ જેવી મોટી આકૃતિ કાઢી આપવી. જો. કાળી પાટીની સવડ હોય તો તે વધારે અનુકૂળ છે,

આકૃતિ કાઢયા પછી પેન કે ચાક આડો ઝાલીને તેમાં ઘસીને તે આકૃતિની લીટી બહાર કંઈ પણ જાય નહિ એમ કહેવું જોઈએ. આ પ્રમાણે ક્રિયા કર્યા પછી બાળકને પેન કે ચાક ઝાલતાં આવડશે અને અમુક આકાર કેવી રીતે કાઢવો તે શીખી જશે.

આવી રીતે જ્યારે માલમ પડે કે બાળકે તેના સ્નાયુ ઉપર કાબુ મેળવ્યો છે, ત્યારે મૂળાક્ષરના ખંડ ક્રમપૂર્વક કા. પા. પર મોટા પ્રમાણમાં લખવા. તેનું ધ્યાન તેના ઉપર ખાસ દોરવું. આંખ મીચીને તે આકારની છાપ મગજમાં આવે છે કે કેમ તેનો પ્રયોગ કરવો. વળી સ્લેટમાં તે લખતાં પહેલાં બાળકને તે ખંડ હવામાં આગળી વતી વારે વારે કાઢવા કહેવું; તેમજ જો રેતીઆ કે ખોભણુવાળા ખંડ હોય તો તે ઉપર આંગળી ફેરવવા કહેવું. જ્યારે શિક્ષકને માલમ પડે કે તે અમુક ખંડ કાઢી શકે એમ છે, ત્યારે તે સ્લેટમાં કઢાવવો. તેનો આકાર મોટો હોવો જોઈએ એ ખાસ લક્ષમાં રાખવાની જરૂર છે. નાનાં છોકરાં પાસે કોઈ પણ પ્રકારનું ઝીણું કામ કરાવવું નહિ; કારણકે તેવું કામ કરવાને તેના સ્નાયુ તૈયાર હોતા નથી; તેથી જ્યારે તેને લખવાની આવી તસ્દી પડે છે ત્યારે તેના કોમળ સ્નાયુને હાનિ પહોંચે છે. વળી લખતી વખતે ઉતાવળ કરાવવી નહિ. હાથ ફેરવવાને માટે કેટલીક વખત જોઈએ છીએ, તેથી ધીમેથી થોડુંકજ લખાવવું.

આ પ્રમાણે જુદા જુદા ખંડ લખતાં આવડયા પછી સહેલાઈથી શબ્દ લખી શકાશે. શિક્ષકે કા પા. પર મોટા પ્રમાણમાં શબ્દ લખવો અને પછી બાળકને તે પ્રમાણે લખવા કહેવું. શિક્ષકનું લખાણ સુંદર મરોડવાળું અને ધાટીલું હોવું જોઈએ એ કહેવાની જરૂર નથી. બાળકને નકલ કરવાની છે તેથી તેમની નજર આગળ સારો નમુનો ધરવો જોઈએ એ નિર્વિવાદ છે. શિક્ષકે બાળકના ગજા પ્રમાણે થોડુંકજ લખાવવું. તેણે પેન કે ચાક કેમ પકડવો તે ક્રિયા કરી બતાવવું અને તેના ઉપર બહુ ભાર નહિ દેવાનું બાળકને કહેવું. કેટલીક વખતે કલમ કે પેન ઘણી નાની હોય છે, ત્યારે આંગળાનું દમાણ તેના ઉપર જોઈએ તે કરતાં વધારે થાય છે. હાથની હીલચાલ સરળ રીતે થાય તે માટે લેખન માટેની પૂર્વ તૈયારી ઉપર જણાવવામાં આવી છે તેનો અમલ કરવો જરૂરી છે.

દક્ષિણ હિંદની મુસાફરી×

હાલના જમાનામાં પણ આર્યાવર્ત્ત અને દ્રાવિડ દેશની પ્રજાના સામાજિક રિવાજો, તેમજ તેમની સંસ્કૃતિમાં ફેર જોવામાં આવે છે. ઇ. સ. ના ૧૪ મા સૈકામાં દક્ષિણમાં વિજયનગરનું હિંદુ રાજ્ય સંસ્કૃતિની પરિસીમાએ પહોચેલું હતું. ઇતિહાસમાં આ મહારાજ્ય વિષે ઘણું થોડું જાણવા જેવું મળે છે, પણ આખુંયે હિંદુસ્તાન એ મહારાજ્યનું ઋણી છે. વિજયનગરનું સ્થાપત્ય હિંદુને ઋણી છે. એ રાજ્ય ત્રણસો વર્ષ લગી ટકી રહ્યું હતું. ગોદાવરીથી સિલોન સુધી તેની આણ પ્રવર્તી રહી હતી. ઐતિહાસિક બીનાઓની દૃષ્ટિએ ઉત્તરમા જ્યારે રજપુત રાજ્યો તુટી જતા હતાં ત્યારે ત્યાંથી દક્ષિણ તરફ ગએલી પ્રજાએ આ રાજ્ય સ્થાપેલું હોવું જોઈએ. ઉત્તરમાં મુસલમાનો જોર પર હતા ત્યારે દક્ષિણમાં ધર્મી જની હિંદુ પ્રજાએ આ રાજ્ય વસાવેલું હોવું જોઈએ. આ પ્રજાએ ધાર્મિક વૃત્તિથી ઘણાં મંદિરો બંધાવેલા છે. મદ્રાસ ઇલાકાના બધાં મંદિરોમા આ રાજ્યે પોતાનો હિસ્સો આપેલો છે તેના સ્થાપત્યના અદ્‌ભુત નમુના ખંડેરોદ્વારા આજે દૃષ્ટિગોચર થાય છે. વિજયનગરનાં ખંડેરો હમ્પી આગળ છે. આ અવશેષો તે મહારાજ્યની પ્રાચીન જાહોજલાલીનું સૂચન કરે છે. મંદિરો બંધાવવા વિજયનગરના રાજ્યે મારો ફાળો આપ્યો હશે. આ મહારાજ્યના શંકરાચાર્ય, રામાનુજાચાર્ય, માધવાચાર્ય વગેરે ઘણા નામાંકિત પુરુષો થઈ ગયા છે.

અંગ્રેજી સમયની શરૂઆતમાં હાલના ત્રિચિનોપલ્લી આગળ બંધાએલું કલાઇવનું ઘર પત્થરથી બાંધેલું અદ્યાપિ કાયમ છે.

દક્ષિણના દ્રાવિડ લોકો તે અસલના વતની છે કે આર્યો પછી આવેલા એ વાત વિવાદગ્રસ્ત છે. હાલનો હિમાલય તે વખતે નહોતો. આસ્ટ્રેલિઆ સુધી જમીન હતી, એમ ભૂસ્તરશાસ્ત્રીઓ કહે છે. વળી એમ પણ મત છે કે લાખો વરસ ઉપરાંત મનુષ્યજાતિની ઉત્પત્તિ આસ્ટ્રેલિઆમાં થએલી હોવી જોઈએ. એમ મનાય છે કે દ્રાવિડો ત્યાંથી આવેલા હોવા જોઈએ. એમની સંસ્કૃતિ હાલમાં આપણી સાથે એટલી મિશ્રણ થઈ ગઈ છે કે તેમને જુદા માની શકાય નહિ; પરંતુ આપણી અને એમની પૌરાણિક કથાઓ જુદી છે. આ ઉપરાંત રીતરિવાજો, અને સંગીતશાસ્ત્ર જુદાં સ્થપાએલાં છે. ઉત્તરની સંસ્કૃતિ એ પ્રદેશમા ફેલાવવા આર્યોએ પ્રવૃત્તિ કરેલી તેમા ઋષિઓએ સેવા

×પ્રે. રા ટ્રેનિંગ કોલેજમાં શ્રીયુત છ. છ. ધ્રુવે આપેલું ભાષણ

બજાવવા મહાન ફાળો આપ્યો છે. પ્રત્યક્ષ જ્ઞાન માટે બાળકોને વસ્તુ પ્રદર્શનનું અવલોકન કરાવીએ છીએ, તેમ મહાભારત, પુરાણો, ભાગવત, રામાયણ વગેરે ધાર્મિક ગ્રંથો દક્ષિણનાં મંદિરોમાં સંગ્રહી રાખવામાં આવે છે, અને તેથી જમાનાના જમાના સુધી સંસ્કૃતિનો કાળદર્શક તખ્તો ભવિષ્યની પ્રજા જોઇ શકે એ તેમનો ખાસ ઉદ્દેશ છે. ઉત્તરની સંસ્કૃતિ આ પ્રદેશમાં મૂર્તિરૂપે મંદિરોમાં કોતરેલી જોવામા આવે છે. દા. તરીકે, વેલોરનું અને મદુરાનું મંદિર. મદ્રાસમાં મહાવીરપુરમા ભગીરથની કથાનું દશ્ય કોતરણી દ્વારા ભાવ સહિત આબેહુબ કોતરેલું જોવામાં આવે છે. આ પ્રમાણે આર્યાવર્તની ધાર્મિક સંસ્કૃતિ તેઓએ જાળવી રાખી છે.

પ્રાચીન સંસ્કૃતિ આર્યાવર્તમાં અભણ વ્યક્તિઓ તાદશ્ય નિહાળી શકતી નથી, જ્યારે દક્ષિણમાં સ્થાપત્ય કલાથી સર્વ કોઇને પ્રાચીન સંસ્કૃતિનો સાક્ષાત્કાર થાય છે. ધર્મનું ચિંતન કરી તત્ત્વજ્ઞાન ઉપર ચર્ચા કરી તેમણે સારો ફેલાવો કર્યો છે. તેને અનુસરીને તેમના રીતરિવાજો અને ધાર્મિક ક્રિયાઓ જોવામાં આવે છે.

શ્રીમદ્ શંકરાચાર્યની જન્મભૂમિ હોઇ તેમણે વાવેલાં ધર્મનાં બીજ એ પ્રદેશનાં મનુષ્યોના માનસમાં ઊંડી જડ ઘાલી બેઠાં છે. સંસ્કૃતિ મૂર્તિમંત હોવાથી તેનું સત્ય વધારે દૃઢ થાય છે પણ એ પ્રદેશમાં એ સંસ્કૃતિની છાપને બદલે જડવિધાન ઘર કરી રહ્યું છે અને પ્રજા વધારે કર્મકાંડી બની ગઈ છે. પાશ્ચાત્યના અનુકરણનો પવન ત્યા અસર કરી શકનો નથી, જ્યારે આર્યાવર્તમાં તેથી ઉલટી સ્થિતિ જોવામા આવે છે.

બીજો દોષ એ છે કે તેઓ ઘણા વહેમી થઈ ગયા છે. દા. તરીકે, દૃષ્ટિદોષની બીક તેમને ઘણી લાગે છે એટલા માટે ખાસ નજીકના કુટુંબ સિવાય બીજો જમતા નથી. ઘરના ઊંડા ભાગમાં બેસી તે જમે છે જેથી બીજો જોઈ શકે નહિ. આમાં દૃષ્ટિદોષ લાગી જવાની તેમને શંકા હોય છે. વેદની ચર્ચા કરનારા વિદ્વાનો પણ આ દૃષ્ટિદોષ સ્વીકારે છે.

કથાઓ અને તીર્થક્ષેત્રોથી પ્રસિદ્ધ થએલી ભૂમિ ઉત્તરમાં છે એટલે તેની પુનરાવૃત્તિરૂપે તેવાં તીર્થક્ષેત્રો અને કથાઓ ત્યાં પણ છે. જેટલો મહિમા ઉત્તરનાં તીર્થક્ષેત્રોને મળે તેટલોજ મહિમા દક્ષિણનાં તીર્થક્ષેત્રોને મળે એવો તેમનો ભાવ છે. દક્ષિણમાં મંદિરોનું સ્થાપત્ય બહુજ અદ્ભુત છે. આગલા ભાગમાં ગોપુર હોય છે. તે પર જુદી જુદી જાતની પત્થરો પર કોતરણી જોવામાં આવે છે, અને સાંજ ઉત્તમ અને અદ્ભુત કારીગરી

જોવામા આવે છે. તીર્થક્ષેત્રમા મંદિર એ મુખ્ય બાબત ગણાય છે. મધ્યસ્થ સ્થાન તરીકે મદિરને આલેખે છે. મંદિરને અંગે શહેરની દુકાનો અને મહોલ્લાઓની દિશા નક્કી કરવામા આવેલી છે.

કર્મકાંડ અને વિધિ પરત્વેમા તેઓ ચોક્કસ છે. તેમ સંસ્કૃતિને પણ બહુજ ચીકટપણે વળગી રહેનારા છે, અર્નાકોલમ હાલમા વિદ્યાનું પ્રસિદ્ધ સ્થાન છે, અને ત્યા સંસ્કૃત ભાષાનું જ્ઞાન ઉંચી પ્રતિથી આપવામા આવે છે. સંસ્કૃત વિદ્વાનો મુકાબલે આર્યાવર્ત કરતા ત્યા વધારે જોવામા આવે છે. નીતિ વિરુદ્ધ કોઈ પણ બાબત જનસમાજને અહિતકર્તા છે; પરંતુ આ બાબત જયારે ધર્મની સાથે જોડાઈ જઈ પ્રચાર પામે ત્યારે તે સમાજને બહુજ નુકસાન કરે છે. તેને ધાર્મિકતાનો ઓપ ચઢાવવાથી સમાજમા તે ઊંડી જડ ઘાલી બેસે છે તે જમાના સુધી બદલાતી નથી.

દક્ષિણમા નૃત્ય અર્થે દેવદાસીઓ રાખવામા આવે છે. કેટલાક માણસો ઉચ્ચ ભાવનાથી બાળિકાઓને કુંવારી રાખી ઉચ્ચ જીવન ગાળવા મંદિરોને અર્પણ કરે છે. પૂજા, આરતી ને વરઘોડા પ્રસંગે તેઓ નૃત્ય કરે છે. જમાનાની અસરોથી તેમની આધ્યાત્મિક વૃત્તિનો લોપ થઈ તેઓ નીતિ વિરુદ્ધ વર્તનને અનુસરે છે. તેમની સ્થિતિ બહુ અધમ થઈ ગઈ છે. તેમના ઇષ્ટ દેવતાનુ એક મદિર છે, અને ત્યા કેવળ દેવદાસીઓનોજ વરસમા ત્રણ દિવસ મેળો ભરાય છે. આ ઉત્સવ ઉજવાય છે તેની સાથે મદિરમા ઉત્સવમૂર્તિઓને પધરાવે છે. ઠાકોરજી ત્યા ત્રણ દિવસ રહે છે. તે ગામમા ૮ થી ૧૦ હજાર દેવદાસીઓ રહે છે. તેની સાથે ૧૫ હજાર પુરુષો જાય છે, અને બહુજ અનાચાર આદરે છે. ધીમે ધીમે આ રિવાજ બંધ કરવાના પ્રયત્નો ચાલી રહ્યા છે. આમ ધર્મને નામે અત્યંત અધર્મની પ્રવૃત્તિ જોસભેર ચાલી રહી છે. ત્યાંના વતનીઓને તે સામાન્યજ લાગે છે, જયારે ઉત્તરના માણસોને આ દશ્યો જોતા અને અનીતિનો સડો જોઈ અત્યંત આઘાત થાય છે.

કેળવણીની દષ્ટિએ, જોઈએ તો દક્ષિણમા સામાન્ય જનસમુદાય પણ વહેવારમા ઉપયોગી અંગ્રેજી જાણે છે. ઉંચી અંગ્રેજી કેળવણીનું સ્થાન કન્યકાઓ માટે ત્રાવણકોર છે. મદ્રાસ, મ્હૈસુર, ત્રાવણકોરમા બહુજ કોલેજો છે ને સ્ત્રીઓ તેનો લાભ લે છે. પડદાનો રિવાજ નથી. તેઓ ખુલ્લા પટે ફરી શકે શકે છે. ખ્રિસ્તી સમાજ પણ ત્યા વિશેષ પ્રચારમા છે. ખાસ કરીને

તેમનો સ્ત્રી વર્ગ ઉંચી કેળવણી લઈ શકે છે. તેમને સારુ હૈદરાબાદ જેવો મુસલમાની રાજ્યમા પણ કોલેજ છે.

બેંગલોર, ત્રિવેન્દ્રમ વગેરે સ્થળે કોલેજોમા પ્રોફેસરો પણ સ્ત્રીઓજ છે. ઉંચી કેળવણી લીધેલી સ્ત્રીઓ નિરક્ષર સ્ત્રીઓ કરતા વધારે પ્રમાણમા છે.

ત્યાં સીરીઅન-ક્રિશ્ચિયનનો પંથ છે. ખ્રિસ્તી ધર્મ સ્થાપન થયા પછી બીજા ત્રીજા સૈકામા તે હિંદુસ્તાનમા આવેલો છે.

મુબઈ, બંગાળામા પોર્ટુગીઝોના આગમન પછી ફેલાએલો છે. ધર્માચાર્યો (પાદરીઓ)ના ઉપદેશથી ઉત્તરના ખ્રિસ્તીઓની મનોવૃત્તિ કેવળ યુરોપ સાથે જાણે ગાઢ સંબંધ ધરાવતી હોય એવી પ્રબળ થઇ ગઇ છે. ખ્રિસ્તીઓને શરૂઆતમા છૂટ આપવામા આવી છે. આમ હિંદુ જનસમાજે ધાર્મિક બાબતમા પરદેશી પ્રજાઓને બહુજ છૂટ આપેલી છે.

કુટુંબના લગ્નપ્રસંગ, ન્યાતવરા, અતિમક્રિયા, આ સઘળી બાબતોમાં હિંદુ સમાજ સાથે દક્ષિણના ખ્રિસ્તીઓની રૂઢી ઓતપ્રોત થઈ ગએલી છે. ખ્રિસ્તી ધર્મથી ઉદ્દામ સંસ્કારો તેમને મળ્યા છે, અને હિંદુ સમાજ સાથે સંગઠિત પણ રહી શક્યા છે.

મલબાર કિનારે નાયર જાત નામે એક જુની જાત છે. એમનો લગ્નવિધિ વિચિત્ર છે. છોકરો માતાનામથી ઓળખાય છે, અને વારસો ભાણેજને મળે છે. નાયર સ્ત્રીઓએ જુના વેદનો સિદ્ધાત ગ્રહણ કરેલો છે. નાયર સ્ત્રી નાયરને પરણે છે.

સિલોન

સિલોનમા બૌદ્ધ ધર્મ છે. આખા સિલોનમા દસેક હિંદુ મંદિરો એહ્યામા આવેલે છે. આ મદિરેર તામીલ પ્રજાએ બાંધેલા છે. બૌદ્ધ ધર્મ અશોકના પુત્રે સિલોનમા ફેલાવ્યો છે. જ્યારે જ્યારે રાજ્યધર્મ તરીકે પ્રવૃત્તિ કરવામા આવે છે ત્યારે ધર્મની પ્રગતિ થોડા સમયમા વધારે પ્રમાણમાં પ્રવર્તે છે, એ આપણે ઇતિહાસમા અવલોકીએ છીએ.

મનુષ્યની ધાર્મિક વૃત્તિની બાબતમા ચિંતન કરવા યોગ્ય સુંદર સ્થળ તે સિલોનજ છે. દરીઓ, પર્વતો, ઉંચા વૃક્ષો, પાણી વગેરે સૃષ્ટિસૌદર્યથી ભરપુર જગામા આ મંદિરો આવેલા છે. એ સ્થળોએ ગમે એવા પાષાણ હૃદયના માનવીને કુદરતનું યતકિંચિત ભાન થયા વગર રહેતું નથી. આ મદિરોમા સાધુઓ ચાતુર્માસ ગાળે છે, પણ તેઓ કેવળ

નિરુદ્યમીજ હોય છે. થોડાકજ પુસ્તકોનું વાચન કરે છે. સિલોનમા બૌદ્ધ ધર્મનો પ્રચાર કેવી રીતે થયો હશે એ ત્યાનુ સૃષ્ટિસૌંદર્ય ખુલાસો આપે છે.

સિલોનના રોજના રીતરિવાજ અને પહેરવેશમા અંગ્રેજોનું અનુકરણ પુષ્કળ જોવામા આવે છે. માથાનો પોશાક હેટ (ટોપી) છે નાનું પચીકુ પહેર્યું હોય અને ભલે શરીર ઉઘાડું હોય. સ્ત્રીઓ પણ પાશ્ચાત્ય પ્રજાના પહેરવેશના અનુકરણમા તણાઈ રહેલી જણાય છે. ત્યા આગળ રાષ્ટ્રીય જાગૃતિ નથી. એને પરિણામે આમ જોવામા આવે છે આખી પૃથ્વીની આગબોટો આ દેશના કિનારે આવે છે, અને તેમને ઉંચા પ્રકારની કેળવણી મળે છે, છતા પરદેશી પ્રજાઓનો પ્રભાવ પડવાથી તેમનું જીવન અનુકરણીઉં થઈ પડયું છે. આ પ્રજાને બી. એ. થવા લંડન જવુ પડે છે. પણ ત્યા યુનિવર્સિટિની સ્થાપના સારૂ કોઈને મહત્વાકાક્ષા ઉદ્ભવી હોય એમ લાગતું નથી.

બૌધધર્મના પ્રવર્તકોના પર્યટનમા દરેક સ્થળે મદિરો બંધાવેલા છે એ મદિરોના અવશેષો હાલ દૃષ્ટિગોચર થાય છે અને તે ભુમિને પવિત્ર માને છે, પરતુ તેમનો ધાર્મિક સિદ્ધાત જે અહિંસાનો છે તે પળાતો નથી

ઉપજમા ચા, કોપરૂ ને રબર છે, એટલે જીવનને જરૂરી વસ્તુ સામગ્રી સારૂ પરદેશ પર સપૂર્ણ આધાર રાખવાની ફરજ પડે છે. ચાના બગીચા, તથા રબર તો અંગ્રેજોને હસ્તક છે. નાળિએરીઓ મેમણ લોકોને હસ્તક છે. તેમજ ત્યાનો વેપાર પણ હિંદી પ્રજાના હાથમાજ છે.

ખાસ કરીને હિંદુસ્તાનમા એકે એક ભાગમા અત્યંત ખ્યાતિને

મિશ્રણ થઈ ગયું છે. ૨૫ ટકા શબ્દો ગુજરાતીના છે. આ રીતે ગુજરાતીઓએ પોતાની સંસ્કૃતિ આખા હિંદુસ્તાનમા ફેલાવી છે. સ્ત્રીઓ તો મોટે ભાગે ગુજરાતી બોલે છે પણ પુરુષો બોલી શકતા નથી. પુરુષો વેપારને અંગે, મલાયલમ, તેલુગુ, કાનડી, મરાઠી, ભાષાઓ શીખ્યા છે. સ્ત્રીઓને ઓછું ભણાવવાથી તેઓ માતૃભાષાને વળગી રહી છે.

ચાર સાદા નિયમોમાં ઋણ સંખ્યાનો ઉપયોગ

અંકગણિતની ગણતરીઓ સર્વ સામાન્ય સ્વરૂપમાં બીજ–અક્ષર મૂકીને દર્શાવી શકાય છે; એટલે બીજા શબ્દોમા કહીએ તો અંકગણિતની ગણતરીઓ વધારે વિશાળ સ્વરૂપમા રજુ કરવાની પદ્ધતિને બીજગણિત કહે છે. અંકની મદદથી અમુક એકજ ગણતરીની કિંમત દર્શાવી શકાય છે. બીજની મદદથી તેજ નિયમે થતી બધી ગણતરીઓનું સર્વ સામાન્ય સ્વરૂપ રજુ કરી શકાય છે, એટલે અંકગણિત અને બીજગણિતનો મૂળ સિદ્ધાત તરીકે એકજ છે, પણ ગણતરીના સ્વરૂપ રજુ કરવાની દૃષ્ટિએ ભિન્ન છે. આ પ્રમાણે એ બંને સિદ્ધાંતની દૃષ્ટિએ એકજ છે, તો બીજગણિતમા સ્પષ્ટ સ્વરૂપમાં વપરાતા, અને અંકગણિતમાં સુષુપ્ત દશામાં હોય તેવા સિદ્ધાંતો અંકગણિતની દૃષ્ટિએ વિચારી શકાય તેમ હોય તો અંકગણિતનાં જાણીતા સ્વરૂપ ઉપરથી બીજગણિતમાં વપરાતા તેવા સિદ્ધાતો સમજાવવા અને દૃઢ કરવાનું કામ વધારે સહેલુ અને સંગીન અસર કરનાર થઈ પડે તેમ છે.

સૂચક સંખ્યાનું એક સ્વરૂપ ઋણ સંખ્યા છે. અંકગણિતમાં સાપેક્ષ અને સૂચક સંખ્યાના ભાવમાં ઋણ સંખ્યાનો આપણે બહુ ઉપયોગ કરીએ છીએ; તેથી તે ભાવનાનો લાભ લઈને આપણે ઋણ સંખ્યાનો ચાર સાદા નિયમોમાં ઉપયોગ કરવાનું અંકગણિતનાં ઉદાહરણોથી વિચારીએ તો એ નિયમોની સમજણ વધારે સુલભ અને કાયમના સંસ્કાર પાડનારી થઈ પડે તેમ છે. તેથી આ લેખમાં તેવી રીતે તેનો વિચાર કરવાનો પ્રયત્ન કરવામાં આવ્યો છે.

૧.

ઉ. (૧) મારી પાસે રૂ. ૧૫ હતા, અને પગારના બીજા રૂ. ૧૦૦ આજે આવ્યા તો એકંદરે મારી પાસે કેટલા થયા ?

+ રૂ. ૧૫ + રૂ. ૧૦૦ = રૂ. ૧૧૫ થાય.

(૨) મારે અત્યારે રૂ. ૧૦૦ નું દેવું છે, અને બીજા રૂ. ૫૦ મારા ભાઈને ત્યાંથી ઉછીના લાવ્યો. તો મારે એકંદર દેવું કેટલું ગણાય ?

—રૂ. ૧૦૦ (દેવું હતું) + (−રૂ. ૫૦) નું નવું દેવું કર્યું.

= −રૂ. ૧૦૦—રૂ. ૫૦ = −રૂ. ૧૫૦

એટલે રૂ. ૧૫૦ નું દેવું થયું ગણાય.

આ બંને ઉદાહરણો ઉપરથી એવો નિયમ તારવી શકાય કે: **બંને ધન સંખ્યા કે બંને ઋણ સંખ્યાનો સરવાળો તેમના સરવાળા જેટલો અને અનુક્રમે તેમની જાતનો થાય છે.**

વ. (૧) મારી પાસે રૂ. ૨૫ હતા, તેમાંથી રૂ. ૧૦ મેં મારા ભાઈને આપ્યા; તો મારી પાસે કેટલા રૂપીઆ રહ્યા ?

+ રૂ. ૨૫—રૂ. ૧૦ = રૂ. ૧૫ રહ્યા.

(૨) મારે રૂ. ૨૫ નું દેવું હતું તે વખતે મને રૂ. ૧૦૦ પગારના મળ્યા; ત્યારે તે પતાવતાં મારી પાસે કેટલા રૂપીઆ બાકી રહ્યા હશે.

—રૂ. ૨૫ + રૂ. ૧૦૦ = રૂ. ૭૫ રહ્યા.

(૩) મારે રૂ. ૧૦૦ દેવું છે; અને મારી પાસે અત્યારે માત્ર રૂ. ૬૦ ની મુડી છે; તો મારી સ્થિતિ કેવી ગણાય ?

— રૂ. ૧૦૦ + રૂ. ૬૦ = − રૂ. ૪૦, એટલે હજી મને રૂ. ૪૦ નું દેવું રહ્યું છે.

(૪) મારી પાસે રૂ. ૨૫ ની મુડી છે; અને રૂ. ૧૦ નું દેવું છે; તો મારી મિલ્કત કેટલી ગણાય ?

રૂ. ૨૫ + (—રૂ. ૧૦) = રૂ. ૨૫—રૂ. ૧૦ = રૂ. ૧૫ ની મિલ્કત મારી પાસે રહી ગણાય.

આ ચાર ઉદાહરણો ઉપરથી એવો નિયમ તારવી શકાય કે: **ધન અને ઋણ સંખ્યાનો સરવાળો તેમના તફાવત બરાબર છે; અને બેમાંથી જેની નિરપેક્ષ (absolute) કિંમત વધારે હોય તેની જાતનો છે.**

ક. (૧) મેં મારૂં રૂ. ૫નું દેવું ચુકવી દીધા પછી મારી પાસે અત્યારે રૂ. ૩ ની મુડી રહેલી છે. તો તે દેવું આપ્યા પહેલાં મારી પાસે કેટલા રૂપીઆ હશે ?

મારી પાસે રૂ. ૩ છે. તેની કિંમત +રૂ. ૩ ગણાય.

મારે રૂ. ૫નું દેવું હતું, તે મેં ચુકવી આપ્યું છે. તેમાં રૂ. ૫ ના દેવાની કિંમત—રૂ. ૫ ગણાય; અને તે ચુકવી આપેલ છે; તેથી તેની વાસ્તવિક કિંમત-સૂચક સંખ્યાની દૃષ્ટિએ:-(—રૂ. ૫) ગણાય. એટલે દેવું ચુકવ્યા પહેલાંની મારી સ્થિતિ

+ રૂ. ૩—(— રૂ. ૫) ની હતી;

અને મારી પાસે રૂ. ૮ હોય તેમાંથી રૂ. ૫ નું દેવું આપું ત્યારે પછી મારી પાસે રૂ. ૩ બાકી રહે:

એટલે રૂ. ૮ + (—રૂ. ૫) = + રૂ. ૩ થાય.

ટુંકામાં + રૂ. ૩—(— રૂ. ૫) = મૂળની કિંમત = + રૂ. ૮ થાય. અને + રૂ. ૩ + રૂ. ૫ = + રૂ. ૮ થાય છે.

માટે—(— રૂ. ૫) = + રૂ. ૫ ગણાવા જોઈએ.

એટલે ઋણ સંખ્યા બાદ કરવી હોય ત્યારે તેને ધન સંખ્યા ગણીને ઉમેરવી જોઈએ.

(૨) એક વેપારમાં મને રૂ. ૨૫૦ ની ખોટ ગઈ છે. પણ તે ખોટમાં મારો એક મિત્ર રૂ. ૫૦ નો ભાગીદાર છે. તો વાસ્તવિક ગણતરી કરતાં મારે ભાગ કેટલી ખોટ ગણાય?

રૂ. ૨૫૦ ની ખોટ = — રૂ. ૨૫૦ ગણાય.

તેમાંથી રૂ. ૫૦ માટે મારો મિત્ર ભાગીદાર હોવાથી તેટલી ખોટ (— રૂ. ૫૦) ઓછી થવાની છે. એટલે મારા ભાગની એકંદર ખોટ—રૂ. ૨૫૦—(— રૂ. ૫૦) ની ગણાય.

બીજી રીતે મારી રૂ. ૨૫૦ ની ખોટમાથી રૂ. ૫૦ ની ખોટ મારો મિત્ર આપવાનો છે તે જતાં મારે ભાગે રૂ. ૨૦૦ ની ખોટ ગણાય.

માટે—રૂ. ૨૫૦—(—રૂ. ૫૦)=—રૂ. ૨૦૦

તેમજ—રૂ. ૨૫૦+રૂ. ૫૦=—રૂ. ૨૦૦ થાય છે.

માટે—(—રૂ. ૫૦) = + રૂ. ૫૦ ગણાય.

આ બંને ઉદાહરણો ઉપરથી એવો નિયમ તારવી શકાય કે:-ઋણ **સંખ્યા બાદ કરવાની હોય ત્યારે તેને ધન સંખ્યા ગણીને ઉમેરવી જોઈએ.**

૨.

(અ.) (૧) એક ટાંકીમાં અત્યારે ૫૦૦ ગેલન પાણી છે. તેમાં એક નળા વાટે દર કલાકે ૧૨૦ ગેલન પાણી આવે છે; તો (ક) ૨ કલાક પછી તેમાં પાણી કેટલું થશે? (ખ) ૨ કલાક પહેલાં તેમાં કેટલું

પાણી હતું ?

(ક) દર કલાકે ૧૨૦ ગેલન પાણી આવે છે તેની કિંમત + ૧૨૦ ગેલન ગણાય. તેમજ ૨ કલાક પછીનો વખત પણ + ૨ કલાક ગણાય.

∴ + ૫૦૦ ગેલન + (+૧૨૦ ગેલન) × (+૨ ગણા)

= ૫૦૦ ગેલન + ૨૪૦ ગેલન

= ૭૪૦ ગેલન

(ખ) ૨ કલાક પહેલાનો સમય સૂચક સંખ્યાની દૃષ્ટિએ−૨ કલાક ગણાય. એટલે તે ટાકીમા ૨ કલાક પહેલાનો પાણીનો જથ્થો

= +૫૦૦ ગેલન + (+૧૨૦ ગેલન) × (−૨ ગણા)

તેમજ તે ટાકીમા ૨ કલાક પહેલાનો પાણીનો જથ્થો હાલના જથ્થામાથી છેલ્લા બે કલાક દરમિયાન તેમા આવેલા નવા પાણીનો જથ્થો બાદ કરવાથી આવે. એટલે એજ ગણતરી બીજે સ્વરૂપે કહીએ તો−

૫૦૦ ગેલન−(૧૨૦ ગેલન ×૨)

∴ ૫૦૦+(૧૨૦ ગેલન)×(−૨ ગણા)=૫૦૦ ગેલન−(૧૨૦ ગેલન×૨)

∴ ૧૨૦ ગેલન×(−૨) = −૨૪૦ ગેલન ગણાય.

(૨) એક શહેરમા ૧૨૦૦૦ માણસની વસ્તી છે. તેમા દર વર્ષે એકંદરે ૧૫૦ માણસની વસ્તી વધે છે. તો તેમા (ક) ૫ વરસ પછી તેમા વસ્તી કેટલી થશે? (ખ) ૫ વરસ પહેલા તેમા કેટલી વસ્તી હતી?

(ક) ભવિષ્યના ૫ વરસ એ સૂચક સંખ્યાની દૃષ્ટિએ+૫ વરસ ગણાય; અને ૫ વરસ પછી વસ્તી તો વધવાની માટે

૫ વરસ પછીની વસ્તી = ૧૨૦૦૦ + ૧૫૦ × (+૫)

= ૧૨૦૦૦ + ૭૫૦

= ૧૨૭૫૦

(ખ) ભૂતકાળના ૫ વરસ એ સૂચક સંખ્યાની દૃષ્ટિએ−૫ વરસ ગણાય; અને ૫ વરસ પહેલા વસ્તી હાલની વસ્તીથી ઓછી હશે માટે

૫ વરસ પહેલાની વસ્તી = ૧૨૦૦૦ + (૧૫૦) × (−૫)

અથવા " = ૧૨૦૦૦ − (૧૫૦) × (૫)

∴ ૧૨૦૦૦ + (૧૫૦) (−૫) = ૧૨૦૦૦−(૧૫૦)×(૫) થાય.

એટલે (૧૫૦) (−૫) = −૭૫૦ ગણાય.

આ બે ઉદાહરણો ઉપરથી એવો નિયમ તારવી શકાય કે ધન સંખ્યાને ઋણ સંખ્યાએ ગુણીએ તો ગુણાકાર ઋણ સંખ્યા આવે છે.

આજ નિયમ વધારે દૃઢ કરવા માટે એક એવો વધારે હિસાબ: (ક) એક માણુસ પાસે અત્યારે રૂ. ૧૦૦૦ છે. તે દર મહીને રૂ. ૨૦ બચાવે છે; તો (ક) પાચ મહીના પછી તેની મુડી કેટલી થશે? (ખ) પાચ મહીના પહેલાં તેની મુડી કેટલી હશે?

વ. (૧) એક માણુસ પાસે અત્યારે રૂ. ૧૦૦૦ છે. તે કેટલોક વખત થયાં દરમહીને રૂ. ૨૫ ગુમાવે છે–ઓછા કરે છે; અને તે પ્રમાણે હજી કેટલોક વખત સુધી ચાલુ રહે તેમ છે. તો (ક) ૪ મહીના પહેલાં તેની પાસે કેટલી પૂંજી હતી? (ખ) ૪ મહીના પછી તેની પાસે પૂંજી શી રહેશે?

(ક) રૂ. ૨૫ ગુમાવે છે, સૂચક સંખ્યાની દૃષ્ટિએ તેની કિંમત રૂ. –૨૫ બરાબર છે; અને ૪ મહીના પહેલાનો સમય પણ એજ દૃષ્ટિએ —૪ મહીના ગણાય. એટલે ૪ મહીના પહેલાની મિલ્કત = + રૂ. ૧૦૦૦ + (— રૂ. ૨૫) × (— ૪ ગણા) ગણાય.

વ્યાવહારિક દૃષ્ટિએ જોઈએ તો મહીને રૂ. ૨૫ વાપરતો આવે છે એ પ્રમાણે ૪ મહીનામા એણે રૂ. ૨૫ × ૪ = રૂ. ૧૦૦ વાપરી નાંખ્યા છે. તેથી તે સમયે તેની પાસે હાલ જેટલા પૈસા છે, તેનાથી વધારે પૈસા હતા. માટે ચાર મહીના પહેલાં મિલ્કત = રૂ. ૧૦૦૦ + (રૂ. ૨૫ × ૪) ગણાય.

∴ રૂ. ૧૦૦૦ — (— રૂ. ૨૫) × (—૪) = રૂ. ૧૦૦૦ + (રૂ. ૨૫ × ૪)

એટલે (— રૂ. ૨૫) × (— ૪) = રૂ. ૧૦૦ ગણાય.

ટુંકામાં બંને ઋણ સંખ્યાનો ગુણાકાર ધન સંખ્યા આવે છે.

(ખ) ૪ મહીના પછીની કિંમત + ૪ મહીના ગણાય.

માટે ૪ મહીના પછીની મુડી = + રૂ. ૧૦૦૦ + (— રૂ. ૨૫) × (+ ૪) તેમજ આવતા ૪ મહીનામાં હજી બીજા રૂ. ૧૦૦ ગુમાવવાનો છે. એટલે એજ ગણતરી બીજી રીતે લખીએ તો

૪ મહીના પછીની મુડી = + રૂ. ૧૦૦૦ — રૂ. ૧૦૦ થાય.

∴ રૂ. ૧૦૦૦ + (— રૂ. ૨૫) × (+૪) = રૂ. ૧૦૦૦ — રૂ. ૧૦૦ થાય.

એટલે (— રૂ. ૨૫) × (૪) = — રૂ. ૧૦૦ થાય.

ટુંકામાં ઋણ સંખ્યાને ધન સંખ્યાએ ગુણીએ તો ગુણાકાર ઋણ સંખ્યા આવે છે.

ઉપરના ત્રણે નિયમોને એકજ કક્ષામાં ગોઠવીએ તો **સજાતીય સંખ્યાઓનો ગુણાકાર ધન સંખ્યા આવે છે; અને વિજાતીય સંખ્યાઓનો ગુણાકાર ઋણ સંખ્યા આવે છે.**

આ નિયમ દૃઢ કરાવવા માટે એક એવો વધારે હિસાબઃ (૨) એક માણસ મોટરમાં મુસાફરી કરીને દર કલાકે ૩૦ માઇલનું અંતર ઓછું કરે છે. અત્યારે જવાના નિશ્ચિત સ્થાન સુધીનું અંતર ૨૦૦ માઇલ છે. તો (ક) ૩ કલાક પહેલાં અંતર કેટલું હશે? (ખ) ૩ કલાક પછી એ અંતર કેટલું રહેશે?

આ પ્રમાણે દાખલાઓ યોજીને ઋણ સંખ્યાના ભાગાકારના નિયમો યોજી શકાય. પણ તેમ કરવા કરતાં ગુણાકારના ઉપર સાબીત કરેલા નિયમો ઉપરથી આપણે ભાગાકારના નિયમો ઉત્પન્ન કરીએ તો વધારે સહેલું પડે. જેમકે,

(૧) ધન સંખ્યા × ઋણ સંખ્યા = ઋણ સંખ્યા

બંને બાજુએ ઋણ સંખ્યાથી ભાગીએ, તો

ધન સંખ્યા $=\frac{\text{ઋણ સંખ્યા}}{\text{ઋણ સંખ્યા}}$ થાય.

એજ સત્ય બીજી રીતે સાબીત કરીએ.

$\frac{\text{ઋણ સંખ્યા}}{\text{ઋણ સંખ્યા}}$ એ અપૂર્ણાંકના અંશ અને છેદ એ બંનેને (−૧) નામની એકજ સંખ્યાથી ગુણીએ તો

$\frac{\text{ઋણ સંખ્યા} \times (-૧)}{\text{ઋણ સંખ્યા} \times (-૧)} = \frac{\text{ધન સંખ્યા}}{\text{ધન સંખ્યા}} =$ ધન સંખ્યા થાય.

(૨) ધન સંખ્યા × ઋણ સંખ્યા = ઋણ સંખ્યા

બંને બાજુએ ધન સંખ્યાથી ભાગીએ, તો

ઋણ સંખ્યા $=\frac{\text{ઋણ સંખ્યા}}{\text{ધન સંખ્યા}}$ થાય.

ટુંકામાં ગુણાકારની માફક સજાતીય સંખ્યાઓનો ભાગાકાર ધન આવે છે. અને વિજાતીય સંખ્યાઓનો ભાગાકાર ઋણ સંખ્યા આવે છે.

સૃષ્ટિનિરીક્ષણ

વનસ્પતિનું વર્ગીકરણ

વનસ્પતિનું અવલોકન કરતાં છોડવાઓ, વેલાઓ અને નાનાં મોટાં વૃક્ષો તથા પાણીમાં ઊગતી નાના પ્રકારની વનસ્પતિ આપણી નજરે પડે છે. ઉત્પાદક છોડમાંથી તેનીજ જાતની બીજી વનસ્પતિ ઊગી નીકળે છે; પણ હવા, પાણી, જમીન અને પ્રકાશના ફેરફારો થાય તો વનસ્પતિના આકાર, કદ અને સામાન્ય દેખાવમાં અમુક અમુક પ્રકારનો આપણને ફેરફાર જણાય છે; છતાં એકજ જાતના છોડમાંથી ઉત્પન્ન થતી સઘળી વનસ્પતિને એક કુટુંબની વનસ્પતિ આપણે કહીએ છીએ. તુલસીનો છોડ લઈએ તો કેટલીક જગ્યાએ આબોહવાના ફેરફારને લીધે તે લીલા રંગનો અને કેટલીક જગ્યાએ કાળા રંગનો દેખાય છે; છતાં બંનેની શરૂઆતની ઉત્પત્તિ એકજ સ્થળની હોવાથી અને પાછળની સ્થિતિમાં પણ ઘણાખરા ગુણો સરખા જણાવાથી આપણે તેને તુલસીનું સામાન્ય નામ આપી એક કુટુંબની વનસ્પતિ ગણીએ છીએ.

તુલસીના છોડમાં જે લક્ષણો આપણે જોઈ શકીએ તેવાંજ લક્ષણો આપણે બીજા છોડવાઓમાં જોઈ શકીએ છીએ, તો તે સર્વને આપણે એક કુટુંબમાં મૂકી શકીએ. વનસ્પતિના આ મુજબનાં કુટુંબો તેમનાં મૂળ, થડ, પાન અને ફૂલની રચના અને ગોઠવણી મુજબ પાડી શકાય, પણ વનસ્પતિશાસ્ત્રીઓ આવાં કુટુંબો ફૂલની રચના ઉપર પાડે છે કારણકે તે બીજી રીતે પાડવાથી ઘણી મુશ્કેલીઓ આવે છે અને ભૂલો થવાનો સંભવ રહે છે.

એકજ કુટુંબની જુદી જુદી વનસ્પતિ રોપા, છોડવા અથવા ઝાડના રૂપમાં હોય તો તેમનાં થડ અને પાનની રચનામાં ફેરફાર હોઈ શકે પણ તેમનાં ફૂલોની રચનામાં એટલે કે વજ્રપત્ર, પાંખડી અને તંતુઓની સંખ્યામાં ઘણી રીતે સમાનતા હોય છે, એટલે ખાસ કરીને ફૂલોની સમાનતા ઉપરથી વનસ્પતિનાં કુટુંબો નક્કી કરવામાં આવે છે.

આવી જાતનું વર્ગીકરણ કરવાનું અને તેમને સમજવાનું કામ શાસ્ત્રીય હોવાથી શરૂઆતના અભ્યાસકોને કઠણ પડે છે છતાં તે સંબંધી સામાન્ય ખ્યાલ નીચેની હકીકત ઉપરથી આવી શકે છે.

વનસ્પતિના સપુષ્પ અને અપુષ્પ એવા બે મહાન્ વિભાગો પાડી શકાય છે.

સપુષ્પ વનસ્પતિના એકદળ અને દ્વિદળ એવા બે પેટા વિભાગો પડે છે.

સપુષ્પ વનસ્પતિના નીચે પ્રમાણે ત્રણ ભાગો પાડી શકાય છે.

(૧) છુટી પાખડીઓવાળા.—

આ વર્ગમા ફૂલને વજ્ર અને પાખડીઓ બન્ને હોય છે. પાખડીઓ છુટી છુટી હોય છે.

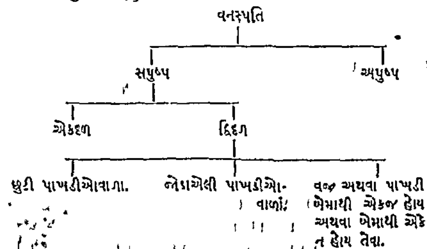
(૨) જોડાએલી પાખડીઓવાળાઃ—

આ વર્ગમા ફૂલને વજ્ર અને પાખડીઓ હોય છે પણ પાખડીઓ છુટી છુટી ન હોતા જોડાએલી હોય છે.

(૩) વજ્ર અથવા પાખડીઓ બેમાથી એકજ હોય અથવા બેમાથી એકે ન હોય તેવા.

આવી જાતની વનસ્પતિના ફૂલો ઘણે ભાગે એક જાતીય હોય એટલે કેટલાક ફૂલો નર જાતિનાજ હોય અને કેટલાક નારી જાતિનાજ હોય.

ઉપરનુ વર્ગીકરણ નીચેના કોઠાથી વધારે સ્પષ્ટ થાય છેઃ—



ફૂલનો રંગ, આકાર અને ગર્ભાશયની રચના ઉપરથી વિજ્ઞાનશાસ્ત્રીઓ ઉપરના વર્ગોને બીજા ઘણા કુટુંબોમા વહેંચી નાખે છે. આ બાબત ઘણી શાસ્ત્રીય હોય છે તેથી સામાન્ય અભ્યાસકને તેમા બહુ ઊંડા ઉતરવાની જરૂર ન હોય; છતાં વનસ્પતિનું અવલોકન કરતા, તે ઉપરના લક્ષણો ઉપરથી કયા વર્ગ અને કુટુંબમા જાય તે બહુ પ્રયાસ વિના જાણી શકાય છે.

સામાન્ય ગુણધર્મોને લઈને બીજી કઈ કઈ વનસ્પતિ અમુક અમુક કુટુંબોમા આવી શકે તે પણ અવલોકન ઉપરથી જાણી શકાય છે.

ઉપરના સિદ્ધાંતોના સ્પષ્ટીકરણ માટે આપણે થોડાં ઉદાહરણો લઇએઃ—

૧. એકદળ વનસ્પતિનાં કુટુંબો.—

આ વર્ગના મુખ્ય કુટુંબોમાં નાળિએરી, કેળ, કેવડો, ડુંગળી, અનનસ, આદુ, ડાંગર, અને કેટલાક રોપાઓનો સમાવેશ થાય છે.

નાળિએરીઃ—(કૌટુંબિક લક્ષણો)

મૂળ—પુંજમૂળ. આધાર માટે થડને નીચેથી સહાયકારી મૂળો નીકળે છે.

થડઃ—પોચા લાકડાવાળું, ખરી પડેલા પાનોના ડાઘાવાળું અને ડાળીઓ વિનાનું,

પાનઃ—કપાએલાં, મોટાં, પિંછાકાર કે પંજાકાર અને ચપટા દીટાવાળાં.

ફૂલઃ—ત્રણ ત્રણ વજ્રપત્ર અને પાંખડીઓવાળાં, એકજાતીય-નર અને નારી જાતિનાં જુદા જુદાં, રસદાર દાંડી ઉપર સમૂહમાં ગોઠવાએલાં.

ફળઃ—ગોટલીવાળું.

વિશેષ વર્ણનઃ—નાળિએરી ગરમ પ્રદેશમાં દરીઆ કિનારે ઉગે છે. તેને શંકુ આકારનું થડ હોય છે. તેની ઉપર ૧૨ થી ૨૪ પિંછાકાર મધ્યનસ સુધી કપાએલાં પાન થાય છે. પાનની લંબાઈ લગભગ ૧૬ ફુટની હોય છે. દરેક મહીને એકેક પાન નવું આવે છે અને એકેક પાન ખરી પડે છે, તેથી સંખ્યામા વધઘટ થતી નથી. ખરી પડેલાં પાન આગળ ડાઘા પડે છે. પાન ઉપર સખત છાલ હોવાથી તાપ અને વરસાદમાં હરકત પડતી નથી. ફળ ઉપર સખત છાલ અને રેસાઓવાળું ઢાંકણુ હોવાથી ગર્ભમાં રહેલા બીજને પાણીમાં કે બીજી રીતના અફડાટ વખતે ધસારો લાગતો નથી.

ઉપયોગઃ—થડ મકાન બાંધવામાં, પાંદડાં છાપરૂં છાવાના કામમાં, ફળનાં છોડાં દોરડાં બનાવવામાં, ગર્ભ ખાવામાં અને તેલ બનાવવાના કામમાં આવે છે.

નાળિએર એ હિંદુ લોકોની દરેક ધર્મક્રિયામાં વપરાય છે.

ઉત્પત્તિઃ—નાળિએર ક્યારીમાં દાટવાથી પીલો નીકળે છે, જે વધીને મોટું ઝાડ બને છે. ઝાડના રૂપમાં આવતાં ઘણો વખત લાગે છે.

આ કુટુંબમાં ખજૂરાં અને અનેક જાતના તાડોનો સમાવેશ થાય છે.

૨ દ્વિદળ વનસ્પતિનાં કુટુંબો.

ક ફૂલની પાંખડીઓ છુટી હોય તેવાં

દ્વિદળ વનસ્પતિના આ વિભાગના મુખ્ય કુટુંબોમાં આંબો, દાડમ, સીતાફળ, ખસખસ, કપાસ, રાઈ, મોસંબી, ગુલાબ, વાલ, ચોર, કમળ, આ વગેરેનો સમાવેશ થાય છે.

ઉપરની સઘળી વનસ્પતિમાં ફૂલને વજ્ર અને પાંખડીઓ બન્ને હોય છે અને પાખડીઓ એકબીજાથી છુટી હોય છે.

કપાસ—

કપાસઃ—(કૌટુંબિક લક્ષણો)

મૂળઃ—સોટી મૂળ

થડઃ—છોડ, ઝાડ કે રોપાના રૂપમા; ડાળાંઓવાળું.

પાનઃ—રૂંવાટીવાળા, રકૂ આકારમા ગોઠવાએલાં, દીંટા આગળ બે પત્તિઓવાળા, ઘણે ભાગે પંજાકાર.

ફૂલઃ—અનેક ખંડી; પાંચ વજ્રપત્ર અને એકબીજાના ઉપર પડતી પાંચ પાખડીઓવાળા; પાંખડીઓ સાથે નીચેથી જોડાએલી અને વચ્ચે ઊગતી દાંડી પર ચોંટેલા અનેક પુકેસરો હોય; પરાગકોષ ગોળા જેવો હોય; ગર્ભાશય ઘણાં પાનનું બનેલું, વજ્રથી ઉંચું હોય.

ફળઃ—જીંડવાના આકારનું શિંગના વર્ગનું હોય.

ઉપયોગઃ—ફળમાંથી રૂ નીકળે છે જે કપડા બનાવવાના કામમા આવે છે. રૂમાંથી નીકળતા કપાસીઆમાંથી તેલ બને છે, અને તેનો ઢોરને ખાણુ તરીકે ઉપયોગ કરવામાં આવે છે.

આ કુટુંબની બીજી વનસ્પતિઃ—

જાસુસ, ભીંડો; શીમળો વગેરે આ કુટુંબની વનસ્પતિ ગણાય છે.

ચ. ફૂલની પાંખડીઓ જોડાએલી હોય તેવાંઃ—

આ વિભાગમાં સુરજમુખી, કાકડી, શકરીઆં, આકડો, તમાકુ, તુલસી, સાગ, જુઈ, કોશી વગેરેનાં કુટુંબોનો સમાવેશ થાય છે.

તમાકુ—

તમાકુઃ—(કૌટુંબિક લક્ષણો)

મૂળઃ—સોટીમૂળ.

થડઃ—છોડ અથવા રોપાઓના વર્ગનું.

પાનઃ—સાદાં, મોટાં, પિછાકાર.

ફૂલઃ—એકખંડી; પાંચ જોડાએલાં વજ્રપત્રો; પાંચ ઘંટના આકારમાં જોડાએલી પાંખડીઓ; પાંચ પુકેસરો; ગર્ભાશય બે મિશ્ર થએલાં પાનોનું બનેલું.

ફળઃ—શિંગના અથવા કણીઆવાળા વર્ગનું; અસંખ્ય બીજવાળું.

આ કુટુંબની બીજી વનસ્પતિઃ—

બટાટા, વેંગણ, મરચાં, ટમાટાં વગેરે આ કુટુંબની વનસ્પતિ છે.

ક. વજ્ર અથવા પાંખડીઓ બેમાંથી એકજ અથવા એકે ન હોય તેવાંઃ—

આ વિભાગમાં વડ, એરંડો, એલચી, નાગરવેલ વગેરેનો સમાવેશ થાય છે.

વડ—

વડઃ—(કૌટુંબિક લક્ષણો)

મૂળઃ—સોટી મૂળ-જમીનમા બહુ વિસ્તાર પામે; વડને શાખા-મૂળો નીકળે.

થડઃ—છોડ, ઝાડ અને રોપાઓના વર્ગનું.

પાનઃ—ર્ક્ આકારમાં ગોઠવાએલાં; ગુંથણુવાળી નસોવાળાં; પિંછાકાર; શરૂઆતમાં પાનની કુંપળોને પત્તિઓ હોય.

ફૂલઃ—એક રસદાર અંકુર ઉપર નર અને નારિ જાતિનાં પુષ્કળ ફૂલોનો સમૂહ હોય. વડનાં પાનના દીંટા આગળ ટેટાઓ જણાય છે તેને કાપીને તપાસવામાં આવે તો અંદર અનેક ફૂલો જણાય છે. ટેટાના ઉપરના ભાગમાં છિદ્ર હોય છે, જે વાટે અંદર હવા જઈ શકે છે. આ છિદ્રદ્વારા જંતુઓ પણ તેમા દાખલ થાય છે ને અંદર ઇંડાઓ મૂકી વૃદ્ધિ પામે છે.

આ કુટુંબની બીજી વનસ્પતિઃ—

પીપળો અને અંજીર આ કુટુંબની વનસ્પતિ ગણાય છે.

ઉપર મુજબ વનસ્પતિના સપુષ્પ અને અપુષ્પ એવા બે મહાન વિભાગો; સપુષ્પમા એકદળ અને દ્વિદળ એવા બે પેટા વિભાગો અને તે દરેક પેટા વિભાગમાં ફૂલની અંદર જણાતી સમાનતાના કારણે અમુક અમુક કુટુંબો યોજવામાં આવ્યા છે.

દરેક કુટુંબમા કૌટુંબિક લક્ષણોની સમાનતાના કારણે જુદી જુદી જાતિની વનસ્પતિનો સમાવેશ થાય છે.

વર્ગીકરણના આ સિદ્ધાંતો સમજવા એકદળનાં એક કુટુંબના અને દ્વિદળનાં ત્રણ કુટુંબોનાં ખાસ લક્ષણો આપણે તપાસી ગયા. તે મુજબ બીજાં કુટુંબોની તપાસ કરી શકાય.

અપુષ્પ વનસ્પતિ વિષે ઇ. સ; ૧૯૨૮ના ઓક્ટોબર નવેમ્બર માસના શાળાપત્રમાં આપણે અગાઉ જોઈ ગયા છીએ એટલે તે સંબંધી હકીકત પુનરુક્તિના કારણે આ સ્થળે આપવામાં આવી નથી.

મનસુખરામ મણિશંકર દ્વિવેદી
આ. ડે. એ. ઇ. અમદાવાદ

ગ્રીષ્મ ઋતુનું એક દશ્ય

રવિ ગયો નભથી ઉતરી નીચે,
પવન તોય દયા કંઈ ના કરે;
મનુષ્ય જીવન અંતક એ બન્યો,
નિશિમુખે પણ એ ગૃહનાવીયો.

હરિણી છંદ

કુમળી કુણી સંધ્યા ખીલી, અને વહી જાય છે,
વિવિધ રીતિના રંગો, દેખા દઈ સમી જાય છે;
રજની રમતી શાંતિ સાથે, અભિમુખ થાય છે;
તદપિ જનના ચિત્તે શાંતિ, જરી ન પમાય છે.
રસિક પતિની રામાઓ તો, કરે વર વીંઝણા;
ધનપતિ ભૃત્યો પંખા ખેંચે, કશી નથી ત્યાં મણા;
ગરમી મટશે આશા ધારી-ઉપાય કરાય છે;
તદપિ જનના ચિત્તે શાંતિ-જરી ન પમાય છે.

વસંતતિલકા

આવે અનેક રીતિમા પ્રિય શાંત નિદ્રા,
ત્હોયે બને નહિ જરા પણ-આજ ભદ્રા;
આ ઉકળાટ જનના મન મુંઝવે છે,
ધાર્યું થતું નથી જરા વિધિનાન્યવાદે.
બેઠા હતા નદી સરોવર તીર થાક્યા,
લોકો હવે ઉઠી ઉઠી ગૃહ દિશ ચાલ્યા
નિદ્રા મીઠી મધુર આવતી આ ઉનાળે,
કિન્તુ ખૂખી દિવસ આજની અન્ય ભાળે.

અનુષ્ટુભ્

અશાંતિ ચિત્તમા વ્યાપે,
શાંતિ કેવલ વૃક્ષમા;
શાંતિ તો પવને કીધી.
ઉદાસી માન લાભમાં.

દ્રુત વિલંબિત

જઈ પથારી-રીનવિષે પડના હતા,
જન હજુ ઘરમાંહી સમાય ના;

અતિશય આલસ વિલસ થાય છે,
ઉઠી ઉઠી વળી બહાર પળાય છે.

હરિણી છંદ

જયમ ત્યમ કરતાં, યાઠી પાછી ગૃહે જઈ ભરાયે
અવનિ તળ આ કમ્પ્યું જાણે-મહોદધિ ઉછળી;
ગગન મહીં તો વાદળીઓના સમૂહ વચ્ચે જતા;
પવન વિક્યો દશ દિશમાં કહિં ન સમાય હા.

ઉપજાતિ

ઘડિઆળની જેમ કમાન છૂટે,
શિકારની પાછળ વાઘ ઝૂકે;
હોયે ભરાયું ભૂત જેમ ધ્રૂજે,
તેવી રીતે મૌનપણુ વછૂટે.

મહડાકર

ગણિતના દાખલા શી રીતે ગણવા એ વિષે

'ગણિત એટલે રોકડીઓ વિષય' એવુ ઘણી વાર સાભળવામા આવે છે. વિદ્યાર્થીઓ પણ એમ બોલે; પરીક્ષકો પણ એમ ધારે. એક રીતે જોઈએ તો દાખલાનો જવાબ ખરો હોય, તેને પુરેપુરા માર્ક મળે, ને જવાબ ખોટો હોય તેના માર્ક જાય. પરંતુ એમ પણ શા માટે ન બનવું જોઈએ; કે માત્ર જવાબના ખરાખોટા આકડા ઉપરથીજ માર્ક આપવા નહિ, પણ તેની તમામ રીત અથવા એકે એક પગથીઉં ક્રમપૂર્વક તપાસી બધાએ કામની તુલના કરી યોગ્ય માર્ક આપવા.

પરંતુ જ્યાં સુધી વિદ્યાર્થીઓ પોતાનું કામ પદ્ધતિસર અને પગથીઆ વાર ન કરે, ત્યા સુધી તે વિષે કંઈ ફરિયાદ કરવી એ અસ્થાને લેખાય. **'હાથ-કંકણને આરસીની જરૂર ન હોય'** તેમ દાખલો પણ એવી રીતે ગણતાં આવડવો જોઈએ, કે જયારે જવાબ ખોટો હોય ત્યારે પરીક્ષકને ક્રમિક પગથીઆ શોધવા બેસવું ન પડે, ને જેમ તેમ કરીને તાણી મેળવી-ને રીતના માર્ક મૂકી ન છૂટકે પાસ વર્ગમા લાવી મૂકવાની ફરજ ન પડે, અથવા કંટાળીને નાપાસ કરવાની પણ જરૂર ન પડે.

જો આમ છે તો કરવું શું ? શાળામા પહેલેથીજ દાખલા ઉપર પુરતો વિચાર કરવાનું શીખવણીમાં આવે, કરેલા વિચારને સરળ ભાષામાં દર્શાવવાની

ટેવ પાડવામાં આવે, તેમજ ક્રમિક પગથીઆં મુજબ કામ કરવાનો મહાવરો કરાવવામા આવે, તો ઘણું ખરૂં મોટા ભાગના વિદ્યાર્થીઓને ગણિત જેવા કઠિન વિષયમાં નિષ્ફળતાને બદલે સફળતા મળે. ગણિતના દાખલા એટલે માત્ર ખાલી અંકોના સરવાળા, બાદબાકી, ગુણાકાર કે ભાગાકાર જેવું મટી જઈને વિચારપૂર્વક રચેલી ઇમારત જેવુ થાય, તો પછી તેમાં માત્ર જ્યાં જ્યા જે કંઈ ખામી આવી હોય, તે પુરતા માર્ક ઓછા મળે, અને તે રીતે તો ઉલ્ટે સરવાળે કંઇક સારૂ પરિણામ આવે. એ માટે કેટલાક દાખલા નમુના રૂપે નીચે ગણી બતાવ્યા છે.

ઇ. સ. ૧૯૩૧ની જુદી જુદી વાર્ષિક પરીક્ષામાં પૂછવામાં આવેલા કેટલાક નમુનાના દાખલા

કન્યાઓની વર્નાક્યુલર ફાઇનલ પરીક્ષા

જો ૭ મરદો ૩ દિવસમાં દરરોજ ૯ કલાક કામ કરીને બટાટાની ૯૪૫ હારો રોપી શકે, તો ૫ દિવસમા દરરોજ ૮ કલાક કામ કરે, અને ૧૨૦૦ હારો રોપવાની હોય, તો કેટલી સ્ત્રીઓ જોઈએ ? (૪ સ્ત્રીઓનું કામ ૩ મરદ જેટલું હોય છે.)

	કલાક	દિ.	બટાટાની હારો	મરદ
રકમ ગોઠવીઃ—દરરોજ	૯	૩	૯૪૫ રોપવા	૭
,, તો ,,	૮	૫	૧૨૦૦ ,,	? (કેટલી સ્ત્રી ?)

૯ કલાક પ્રમાણે ૩ દિ.માં ૯૪૫ બટાટાની હારો રોપવાને ૭ મરદ જોઈએ,

∴ ૮ ,, ,, ,, ,, ,, ૭ મરદ×$\frac{૯}{૮}$,, (વધારે)

∴ ,, ,, ૫ ,, ,, ,, ૭ મરદ×$\frac{૯}{૮}$×$\frac{૩}{૫}$,, (ઓછા)

∴ ,, ,, ,, ,, ૧૨૦૦ ,, ૭ મરદ×$\frac{૯}{૮}$×$\frac{૩}{૫}$×$\frac{૧૨૦૦}{૯૪૫}$,, (વધારે)

$$૭ \times \frac{૯}{૮} \times \frac{૩}{૫} \times \frac{૧૨૦૦}{૯૪૫} = ૬ \text{ મરદ}$$

૩ મરદ જેટલું કામ કરવા ૪ સ્ત્રીઓ જોઈએ,(દા૦માં આપેલી શરત પ્રમાણે)

∴ ૬ ,, ,, ,, ,, ૪ સ્ત્રી × $\frac{૬}{૩}$,, (વધારે)

∴ ૪ સ્ત્રી × $\frac{૬}{૩}$ = ૮ સ્ત્રી

જવાબ ૮ સ્ત્રી

ટીપઃ—[આ દાખલામાં પહેલેથી ૭ મરદને બદલે કેટલી સ્ત્રી એમ કાઢીને દાખલો ગણ્યો હોય, તો જવાબ પરભાર્યો ૮ સ્ત્રી આવી જાય. પરંતુ તેમ કરવા જતાં શરત પ્રમાણે ૭ મરદ જેટલું કામ કરવા માટે સ્ત્રીની સંખ્યા ૯૩/૪ થઈ જાય એમ છે, અને ૯૩/૪ સ્ત્રી એમ વ્યવહારમાં બોલાતું નથી, તેમજ દાખલો ગણતાં છેવટે તો સ્ત્રીની સંખ્યા પૂર્ણાંકમાંજ આવે એ સ્વાભાવિક છે, માટે પ્રથમથી આપેલા મરદ કાયમ રાખી દાખલો ગણ્યો છે. પછી જવાબમાં આવેલા ૬ મરદને બદલે ૮ સ્ત્રી જોઈએ, એ શોધીને જવાબ માગ્યા મુજબ લખી બતાવ્યો છે.]

૬, ૯, ૧ અને ૩ એ અંકોથી બનતી મોટામાં મોટી સંખ્યામાંથી તેજ અંકોથી બનતી નાનામાં નાની સંખ્યા બાદ કરો, અને જે જવાબ આવે તેમાં કેટલા શતક, દશક ને એકમ છે તે લખો.

૧ લો વિચારઃ—આ દાખલામાં જુદા જુદા ચાર અંક આપેલા છે, ને તે ઉપરથી મોટામાં મોટી તથા નાનામાં નાની સંખ્યા બનાવવાની છે.

૨ જો વિચારઃ—ચાર અંકની મોટામાં મોટી કે નાનામાં નાની કોઈ પણ સંખ્યા હોય, તેમાં હજાર, શતક, દશક અને એકમના અંકો આવે એટલું તો નક્કીજ છે.

૩ જો વિચાર અને કૃતિઃ—હ. શ. દ. એ. (મથાળું લખ્યું.)

અ મોટામાં મોટી સંખ્યા બનાવવા માટે	૯ ૬ ૩ ૧	ચઢતા સ્થાનમાં ભારે અંક ગોઠવ્યો. જેમ સ્થાન ઉતરતું તેમ હલકો અંક મૂકતાં ગયા.
બ નાનામાં નાની સંખ્યા બનાવવા માટે	૧ ૩ ૬ ૯	ઉપલી કૃતિથી ઉલટું કર્યું. જેમ સ્થાન હલકું તેમ અંક ભારે, અને જેમ સ્થાન ભારે તેમ અંક હલકો આવે એ જોવું.

ઉપલું કામ બરાબર કર્યા પછી દાખલો સરળ છે.

૯૬૩૧ મોટી સંખ્યા	૮૨૬૨ માં ૮૨ શતક છે,
−૧૩૬૯ નાની સંખ્યા	૮૨૬ દશક છે,
૮૨૬૨ બાદબાકી	૮૨૬૨ એકમ છે.

જવાબ ૮૨૬૨; ૮૨ શતક, ૮૨૬ દશક, ૮૨૬૨ એકમ

વાર્ષિક પરીક્ષા, પહેલું વર્ષ: પ્રે ટ્રે. ટ્રેનિંગ કોલેજ, અમદાવાદ.

૩૫૭૯ રૂા. ૧૧ આ. ૮ પા. ને અનુક્રમે ૭, ૯ તથા ૫ વડે ભાગો; અને તેજ રકમનો ભાજક ૩૧૫ હોય, તો શેષ શો રહે તે ઉપરની રીત ઉપરથી શોધી કાઢો.

(૩૧૫ = ૭ × ૯ × ૫ છે, માટે ૩૧૫ વડે ભાગીએ ને જે શેષ વધે, તેજ શેષ ૭, ૯ તથા ૫ વડે ભાગવાથી વધવી જોઈએ. પરંતુ એમ ત્રણ વખત ભાગાકાર કરવાથી ત્રણ જુદી જુદી શેષ વધે, અને તેમની અસલ કિંમત કેટલી તે નક્કી ફરી સરવાળો કરીએ એટલે એકંદર શેષ આવી રહે.)

	રૂા આ.પા		શેષ	શેષની કિંમત
૭	૩૫૭૯-૧૧-૮		૬ =	૬ પાઈ
૮	૫૧૧—૬-૨	સાતસાતના સમૂહ	૫ =	૩૫ ,,
૫	૫૬-૧૩-૧	૭ × ૯ = ૬૩ ના સમૂહ	૪ =	૨૫૨ ,,
	૧૧—૫-૯	૭ × ૯ × ૫ ના સમૂહ = ૩૧૫ ના સમૂહ		૨૯૩ પાઈ કુલ શેષ

જવાબ ૨૯૩ પાઈ કુલ શેષ

(આ દાખલામા ભાજ્ય વિશેષ સખ્યા છે, ને ભાજક સાદી સંખ્યા છે, એટલે ભાગાકાર વિશેષ સંખ્યા આવે છે. પરંતુ ભાગાકાર આગળ ચલાવવાનો હોવાથી ભાગાકાર ભાજ્ય બને છે. સૌથી પહેલા ભાગાકાર વખતે ૬ પાઈ શેષ વધે છે, પણ બીજા ભાગાકાર વખતે વધેલી ૫ પાઈ શેષની ખરી કિંમત ૫ પાઈ × ૭ = ૩૫ પાઈ છે, (કારણ કે સાતસાતના સમૂહને ભાગ્યા છે.) અને ત્રીજા ભાગાકાર વખતે વધેલી ૪ પાઈ શેષની કિંમત ૪ પાઈ × ૭ × ૯ = ૨૫૨ પાઈ છે. (કારણ કે ૭ × ૯ = ૬૩ ના સમૂહને ભાગ્યા છે.) આમ ત્રણ વખતની શેષની ખરી કિંમત ૬ પાઈ, ૩૫ પાઈ અને ૨૫૨ પાઈનો સરવાળો ૨૯૩ પાઈ આવે છે તે કુલ શેષ ગણાય)

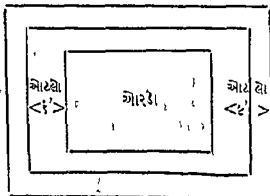
---

૨૫ ફુટ લાંબા, ૧૫ ફુટ પહોળા તથા ૧૪ ફુટ ઉંચા એક ઓરડાને ફરતો ૬ ફુટ પહોળો ઓટલો કરાવવો છે, તેનું ખર્ચ રૂા. ૨૩૪ થાય છે ત્યારે જો ઓટલો ૯ ફુટ પહોળો કરાવીએ, તો ખર્ચ કેટલું વધારે થાય?

ટીપ:—[કેટલીક વાર દાખલામા આપેલી અમુક બાબત એવી હોય છે, કે દાખલાનો જવાબ કાઢવામા તેનો કંઈ પણ ઉપયોગ કરવાનો હોતો

નથી. આ દાખલામા ઓરડાની ૧૪ ફુટ ઉંચાઈનો દાખલો ગણવામા કંઈજ ઉપયોગ નથી. વિદ્યાર્થીઓએ આ બાબત ધ્યાનમા રાખી ગભરાવું નહિ; માત્ર આવી બાબત શોધી કાઢી તેને છોડી દેવી]

સૂચના:—આવા દાખલામાં સ્કેલ નક્કી કરી આકૃતિ દોરી દાખલો કરવો, એ વધારે ઈચ્છવા જોગ છે.



આ આકૃતિમાં વચ્ચોવચ ઓરડો છે. તેની બહાર ફરતો ૬ ફુટ પહોળો ઓટલો દેખાડયો છે, અને છેક બહારની ફરતી લીટી સુધી ગણીએ, તો ૯ ફુટ પહોળો ઓટલો થાય છે. સ્કેલ:– ૧૦' ને બદલે $\frac{1}{4}$",

પ્રાથમિક વિચાર:—(૧) ઓરડો ૨૫ ફુટ લાંબો ને ૧૫ ફુટ પહોળો છે.

(૨) ૬ ફુટ પહોળો ફરતો ઓટલો કરતા ઓરડો તથા ઓટલો મળીને જે જગા રોકાય, તેની લંબાઈ ૩૭ ફુટ અને પહોળાઈ ૨૭ ફુટ થાય.

(૩) પરંતુ ૯ ફુટ પહોળો ફરતો ઓટલો કરતા રોકાએલી બધી જગાની લંબાઈ ૪૩ ફુટ અને પહોળાઈ ૩૩ ફુટ થાય.

હવે ઓરડાનું ક્ષે ફ. = ૧ ચો. ફુ. × ૨૫ × ૧૫ = ૩૭૫ ચો. ફુ.

(૬ ફુટ પહોળા ફરતા ,, = ૧ ચો. ફુ. × ૩૭ × ૨૭ = ૯૯૯ ચો. ફુ. ઓટલા સાથે)

(૯ ફુટ પહોળા ફરતા ,, = ૧ ચો. ફુ. × ૪૩ × ૩૩ = ૧૪૧૯ ચો. ફુ. ઓટલા સાથે)

∴ નાના ઓટલાનું ક્ષે. ફ. = ૯૯૯ ચો. ફુ.–૩૭૫ ચો. ફુ.= ૬૨૪ ચો. ફુ.

∴ મોટા ,, ,, = ૧૪૧૯ ચો. ફુ –૩૭૫ ચો. ફુ.=૧૦૪૪ ચો. ફુ

∴ મોટા ઓટલાનુ વધારાનું ક્ષે ફ.=૧૦૪૪ ચો.ફુ.–૬૨૪ ચો ફુ.=૪૨૦ ચો. ફુ.

હવે ૬૨૪ ચો. ફુ. ઓટલાનું ખર્ચ ૨૩૪ રૂ. થાય છે,

∴ ૧ ,, ,, ,, ૨૩૪ રૂ. ÷ ૬૨૪ થાય, (ઓછુ)

∴ ૪૨૦ ,, ,, , ૨૩૪ રૂ. – ૬૨૪×૪૨૦ થાય. (વધારે)

∴ રૂ. [illegible] $= \frac{૩૧૫}{૨}$ રૂ. = ૧૫૭ રૂ. ૮ આ.

જવાબ રૂ. ૧૫૭–૮ વધારાનું ખર્ચ

એક વેપારી છાપેલી કિંમત ઉપર ૧૦ ટકા કમિશન કાપી આપી શબ્દકોશ રૂ. ૧૧। માટે વેચે છે, છતાં તેને ૭$\frac{૧}{૭}$ ટકા નફો મળે છે. ત્યારે જો તેણે છાપેલી કિંમતે વેચ્યો હોત, તો તેને કેટલા ટકા નફો મળત?

ટીપ —[આવા દાખલામાં વિદ્યાર્થી વ્યવહારથી અજાણ હોય તો જરૂર ગોથું ખાઈ જાય છે. કોઈ પણ ચોપડી ઉપર છાપેલી કિંમત એ તેની મૂળ કિંમત નથી. ચોપડી જેટલી કિંમતે પડી હોય, તેથી વધારે રકમ તેમાં છાપવામાં આવે છે, અને એ છાપેલી કિંમત ઉપર અમુક ટકા કાપીને કંઈક ઓછું લેવામાં આવે છે, તેને કમિશન કહે છે. પરંતુ છાપેલી કિંમત ઉપર કમિશન કાપીને જે રકમ વેપારી લે, તેથી પણ કંઈક ઓછી કિંમતે ચોપડી પડી હોય એ નક્કી છે.]

(૧) ઉપલા દાખલામાં પ્રથમ શબ્દકોશની છાપેલી કિંમત કાઢવી જોઈએ.

શબ્દકોશની છાપેલી કિંમત ૧૦૦ ટકા ધારી.

" " " ઉપર ૧૦ " કમિશન કાપ્યું.

∴ " " " ના ૯૦ " વેચાણ કિંમત થઈ.

હવે ૯૦ ટકાની ખરી કિંમત = રૂ. ૧૧।

∴ ૧૦૦ " " " = રૂ. ૧૧। × $\frac{૧૦૦}{૯૦}$ (વધારે)

$= $ રૂ. $\frac{૪૫}{૪} \times \frac{૧૦૦}{૯૦} = \frac{૨૫}{૨}$ રૂ. = ૧૨॥ રૂ.

આમ શબ્દકોશની છાપેલી કિંમત રૂ. ૧૨॥ આવી.

(૨) હવે શબ્દકોશની મૂળ કિંમત (તેની જે અસલ કિંમત પડી હોય તે) કાઢીએ.

શબ્દકોશની મૂળ કિંમત ૧૦૦ ટકા ધારી.

" " " ઉપર ૭$\frac{૧}{૭}$ ટકા નફો મળ્યો.

∴ " વેચાણ કિંમત ૧૦૭$\frac{૧}{૭}$ ટકા થઈ.

હવે ૧૦૭$\frac{૧}{૭}$ ટકાની ખરી કિંમત = રૂ. ૧૧।

∴ ૧૦૦ " " " = રૂ. ૧૧। − ૧૦૭$\frac{૧}{૭}$ × ૧૦૦ (ઓછી)

$= $ રૂ. $\frac{૪૫}{૪} \times \frac{૭}{૭૫૦} \times ૧૦૦ = \frac{૨૧}{૨}$ રૂ. = ૧૦॥ રૂ.

આમ શબ્દકોશની મૂળ કિંમત રૂા. ૧૦॥ આવી.

(૩) પરંતુ છાપેલી કિંમત રૂા. ૧૨॥ – મૂ. કિં. રૂા. ૧૦॥ = રૂા. ૨ નફો

હવે વાસ્તવિક વે. કિં. = રૂા. ૧૨॥ }
અને ,, મૂ. કિં. = રૂા. ૧૦॥ } તો નફો કેટલા ટકા?
તથા ,, નફો = રૂા. ૨ }

હવે મૂ. કિં. રૂા. ૧૦॥ = ૧૦૦ ટકા ધારીએ.

આમ રૂા. ૧૦॥ વાસ્તવિક કિંમતના ૧૦૦ ટકા થાય,

∴ રૂા. ૨ ,, ,, ટકા ૧૦૦ – ૧૦॥ × ૨ થાય, (ઓછા)

∴ ટકા ૧૦૦ × ૨/૨૧ × ૨ = ૪૦૦/૨૧ ટકા = ૧૯ ૧/૨૧ ટકા નફો

જવાબ ૧૯ ૧/૨૧ ટકા નફો

વાર્ષિક પરીક્ષા, બીજું વર્ષ: પ્રે. શા. ટ્રેનિંગ કોલેજ, અમદાવાદ.

એક માણસે ૮૦૦ રૂા. ની ૪⅞ ટકાની લોન જ્યારે તેનો ભાવ ૮૯॥ હતો ત્યારે ખરીદ કરી, અને થોડાક વખત પછી વળી પાછી ૫૦૦ રૂા. ની તેજ લોન લીધી. જો તેને પોતાની રોકેલી રકમ ઉપર એકંદર ૪½ ટકા વ્યાજ પરવડતું હોય, તો પાછળથી ૫૦૦ રૂા. ની લોન શા ભાવે લીધી હશે? દરેક વખતે સેંકડે ⅛ ટકા દલાલી આપવી પડે છે.

૧ લો વિચારઃ—બીજી વાર ૫૦૦ રૂા. ની તેજ લોન લીધી છે, માટે વ્યાજનો દર ૪⅞ ટકા તેને પણ લાગુ પાડવો જોઈએ.

૨ જો વિચારઃ—બે વખત થઈને ૧૩૦૦ રૂ. ની લોન (૮૦૦ રૂા. ની લોન + ૫૦૦ રૂા. ની લોન) થઈ એમ ગણાય, અને તેના પર ૪⅞ ટકા લેખે વ્યાજ મળે તે એકંદર વ્યાજ થાય.

૩ જો વિચારઃ—પરંતુ રોકેલી રકમ પર એ વ્યાજ ૪½ ટકા પરવડયું છે, માટે તેટલેથી બીજી વખતની રોકેલી રકમ કાઢી શકાય; અને રોકેલી રકમ નીકળે, એટલે લોનનો ભાવ હાથમાં આવે.

કૃતિઃ—૮૦૦ રૂા. ની લોન + ૫૦૦ રૂા. ની લોન = ૧૩૦૦ રૂા. ની લોન

હવે (અ) ૧૦૦ રૂા. ની લોન ઉપર ૩૯/૮ રૂા. વ્યાજ મળે,

∴ ૧૩૦૦ ,, ,, રૂા. ૩૯/૮ × ૧૩૦૦/૧૦૦ = ૫૦૭/૮ રૂા. વ્યાજ મળે.

પણ (બ) ૯/૨ રૂા. વ્યાજ પરવડે, ત્યારે રૂા. ૧૦૦ રોકડા રોકેલા હોય,

∴ ૫૦૭/૮ રૂા. ,, મળે, ,, રૂા. ૧૦૦ × ૫૦૭/૮ × ૨/૯ = ૧૨૦૦ રૂા. ,, ,,

હવે બંને લોનમાં કેટકેટલા રૂપીઆ રોકાયા તે શોધીએ.

(ક) ૧ લી લોનઃ—ભાવ રૂ. ૮૯॥ + દલાલી રૂ. ૦। = રૂ. ૯૦

∵ ૧૦૦ રૂ. ની લોન લેવામાં રૂ. ૯૦ રોકડા રોકવા પડે,

∴ ૮૦૦ રૂ. ની „ „ રૂ. $૯૦ \times \frac{૮૦૦}{૧૦૦}$ = રૂ. ૭૨૦ રોકવા પડે.

અને (ह) રૂ. ૧૨૦૦ કુલ રોકેલા − રૂ. ૭૨૦ પહેલી વખતની લોનમાં રોકેલા = રૂ. ૪૮૦ બીજી વખતની લોનમા રોકેલા.

હવે ૫૦૦ રૂ. ની લોન લેવામા રૂ. ૪૮૦ રોકડા રોકવા પડે,

∴ ૧૦૦ રૂ. ની „ „ રૂ. $૪૮૦ \times \frac{૧૦૦}{૫૦૦}$ = રૂ. ૯૬ „

પરંતુ રૂ. ૯૬ − રૂ. ૦। દલાલી = રૂ. ૯૫॥। લોનનો ભાવ

જવાબ રૂ. ૯૫॥। લોનનો ભાવ

હું દર વર્ષ આખરે ૫૦૦) રૂપીઆ બચાવી ચ. વૃ. વ્યાજે મૂકું છું. વ્યાજનો દર પહેલે વર્ષે ૪ ટકા છે, પણ બીજે વર્ષે તેમા ૨૦ ટકાનો તથા ત્રીજે વર્ષે બીજા વર્ષના દરમા ૨૫ ટકાનો વધારો થાય છે. ત્યાર પછી દર કાયમ રહે છે, તો ચાર વર્ષ આખરે મારે ખાતે કેટલી રકમ થશે તે કાઢો. (ફકત આના સુધી જવાબ ખરો લાવો.)

૧ લો વિચારઃ—આ દાખલામાં દર વર્ષે મુદલ રકમમાં વ્યાજ તથા બચત રકમ ઉમેરવી પડશે; એટલે દર વર્ષે મુદલ રકમ બદલાતી જશે, ને તે રકમ વધુ ને વધુ પણ થતી જશે.

૨ જો વિચારઃ—પહેલે વર્ષે વ્યાજનો દર ૪ ટકા છે, પણ બીજે વર્ષે ૨૦ ટકાના વધારા લેખે ટકા $૪ \times \frac{૧૨૦}{૧૦૦} = \frac{૨૪}{૫} = ૪\frac{૪}{૫}$ ટકા, અને ત્રીજે વર્ષે બીજા વર્ષના દરમાં ૨૫ ટકાના વધારા લેખે ટકા $\frac{૨૪}{૫} \times \frac{૧૨૫}{૧૦૦} = ૬$ ટકા થશે. ત્યારબાદ ચોથે વર્ષે દર કાયમ છે એટલે ૬ ટકા ગણાશે.

	રૂપીઆ	
	૫૦૦	પહેલા વર્ષની બચત રકમ વ્યાજે મૂકી.
+ તેના $\frac{૪}{૧૦૦}$ વ્યાજ	૨૦	૧લા વર્ષનું વ્યાજ ૪ ટકા લેખે
	૫૦૦	બચત રકમ
	૧૦૨૦	બીજા વર્ષ માટે મુદ્દલ

+ તેના $\frac{2}{20}$ વ્યાજ	૪૦·૮	} ૩જા વર્ષનું વ્યાજ ૪ ટકા લેખે
+ તેના $\frac{1}{5}$ વ્યાજ	૮·૧૬	} ,, ,, ,, $\frac{4}{5}$,, ,,
	૫૦૦	બચત રકમ
	૧૫૬૮·૯૬	ત્રીજા વર્ષ માટે મુદ્દલ
+ તેના $\frac{1}{20}$ વ્યાજ	૭૮·૪૪૮	} ૩જા વર્ષનું વ્યાજ ૫ ટકા લેખે
+ તેના $\frac{1}{5}$ વ્યાજ	૧૫·૬૮૯૬	} ,, ,, ,, ૧ ,, ,,
	૫૦૦	બચત રકમ
	૨૧૬૩·૦૯૭૬	ચોથા વર્ષ માટે મુદ્દલ
+ તેના $\frac{1}{20}$ વ્યાજ	૧૦૮·૧૫૪૮૮	} ૪થા વર્ષનું વ્યાજ ૫ ટકા લેખે
+ તેના $\frac{1}{5}$ વ્યાજ	૨૧·૬૩૦૯૭૬	} ,, ,, ,, ૧ ,, ,,
	૫૦૦	બચત રકમ
	૨૭૯૨·૮૮૩૪૫૬	૪થા વર્ષ આખરે થએલી એકંદર રકમ

=૨૭૯૨ રૂ. ૮૮ દોકડા
=૨૭૯૨ રૂ. ૧૪ આના

જવાબ રૂ. ૨૭૯૨–૧૪· એકંદર રકમ

ઉપર મુજબ ગણી બતાવેલા દાખલા જુદી જુદી બાબતોને લગતા છે.

પહેલો દાખલો—કામ કરનારની સંખ્યા શોધવાનો છે.

બીજો દાખલો—સંખ્યા બનાવવાનો છે; શરત મુજબ કામ કરવાનો છે.

ત્રીજો દાખલો—અવયવ વડે ભાગી શેષની કિંમત કાઢવાનો છે.

ચોથો દાખલો—ક્ષેત્રફળ કાઢી વધારાનું ખર્ચ શોધવાનો છે.

પાંચમો દાખલો—કમિશન, નફો, છાપેલી કિંમત, મૂળ કિંમત વગેરેને લગતા વિચારો કરી નફાના ટકા શોધવાનો છે.

છઠ્ઠો દાખલો—સોનાનો ભાવ કાઢવાનો છે.

સાતમો દાખલો—ચ. વૃ. વ્યાજે ચાર વર્ષ આખરે થએલી એકંદર રકમ નક્કી કરવાનો છે.

ઉપરના દાખલાઓમાં એકમરીતિ અને જરૂર પડે ત્યાં પાંતીનો ઉપયોગ કર્યો છે. એકમરીતિથી કરેલા કામમાં ક્રમિક પગથીઆં ને પ્રત્યેક પગથીએ કરેલો યોગ્ય વિચાર જણાઈ આવશે. ચ. વૃ. વ્યાજમાં પાંતી

પાડી વ્યાજ ગણવાથી દાખલો પગથીએ પગથીએ મોઘમ જ થતો જાય છે, ને લાંબા ગુણાકાર ભાગાકાર કરવાની કડાકૂટ રહેતી નથી. આ પ્રકારના કામથી અગાઉ જણાવ્યા પ્રમાણે માત્ર આંકડાની ખાલી રમત લાગવાને બદલે વ્યવહાર સમજીને વિચારપૂર્વક કામ કેમ થાય તે જણાઈ આવશે. વિદ્યાર્થીઓ પહેલેથીજ દાખલા ગણવાનું કામ આ રીતે કરે, તો વાર્ષિક પરીક્ષામાં કે ગમે ત્યાં તેના કામનું ફળ વધારે સુંદર આવે એમ કહેવું અસ્થાને નહિ ગણાય.

તા. ૧૬-૭-૩૧
ગ્રે. ટ્રે. કૉલેજ,
અમદાવાદ.

દલસુખરામ ચુનીલાલ ત્રિવેદી
એસિ. માસ્તર, પ્રેક્ટિસિંગ સ્કૂલ.

સારૂં વાચન

(૧) વર્ણોચ્ચાર શુદ્ધ હોવા જોઈએ. બોલવું સ્પષ્ટ સમજાય તેવું હોવું જોઈએ.

(૨) વાચનમાં બહુ ઝડપ કરવી નહિ. મધ્યમસર ભાવપૂર્વક વંચાય તેમ થવું જોઈએ. આથી સાંભળનારને આનંદ થાય છે.

(૩) વાચન અચકી અચકીને થવું જોઈએ નહિ. પાણીના પ્રવાહની પેઠે ચાલવું જોઈએ. વાચનમાં કૃત્રિમતા બીલકુલ હોવી ન જોઈએ.

(૪) વાચન ભાવદર્શક હોવું જોઈએ. ભાવ પ્રમાણે અવાજમાં ફેરફાર થવો જોઈએ. એકજ અવાજથી એકધારૂં વાંચવું નહિ. ગાતા કે રડતા હોઈએ તેમ પણ વાંચવું નહિ. ધીમે તેમજ મોટે સાદે વાંચવું નહિ. કુદરતી રીતે સામા માણસની સાથે જેમ વાત કરીએ છીએ તેમ વાંચવું જોઈએ,

(૫) બાળકના જીવનને લગતી હકીકત વંચાવવાથી બાળકને આનંદ પડે છે.

(૬) આરંભમા શાન્ત વાચન સમજીને થવું જોઈએ. સમજ્યા વગર ઉત્તમ વાચન થવાનું નથી.

(૭) નીચલા ધોરણમાં વાક્યના ભાગ પાડી શબ્દસમૂહ પ્રમાણે વંચાવવું. વળી યોગ્ય સ્થળે અટકીને વાંચવું જોઈએ. વિરામચિહ્નો ઉપર ધ્યાન આપવું જોઈએ.

(૮) વાચન સરળ હોવું જોઈએ. વાચનની શક્તિ વધારવા ઘણો મહાવરો પડાવવો.

(૯) મોટા અક્ષરે લખેલાં સરળ અને સાદી ભાષાવાળાં સારાં પુસ્તકો બાળકોને વાંચવા આપવા.
(૧૦) વાચન પ્રત્યે પ્રેમ ઉત્પન્ન થવો જોઈએ; એટલે વાંચવામાં રસ પડે તેમ થવું જોઈએ.
(૧૧) વાચેલા ભાગમાંથી શું શું યાદ રાખવાનું છે તેનું તારણ થવું જોઈએ. શબ્દ કે અર્થ શોધી કાઢવાનો યત્ન થવો જોઈએ.
(૧૨) વાચનની સાથે વિચાર અવશ્ય થવો જોઈએ.
(૧૩) બાળકોને મનોરંજક વાર્તાઓ કહી બાળકની જિજ્ઞાસાવૃત્તિ ઉત્તેજિત કરી વાચન કરાવવું જોઈએ.
(૧૪) વાચન કુદરતી અને દોષ વિનાનું હોવું જોઈએ.
(૧૫) ચોપડી બહુ નજીક નહિ તેમ બહુ દૂર નહિ, પણ યોગ્ય અંતરે રાખી ટટાર બેસીને વાચવું જોઈએ.

તાલુકા સ્કૂલ,
પાલનપુર. } શિક્ષક–ચુનિલાલ નરભેરામ

જીવનને ઉપયોગી સિદ્ધાંતો

---

૧. અડગ નિશ્ચય અને સત્ય માર્ગનું અવલંબન એ જગતને હલાવી નાખનાર શક્તિઓ છે.
૨. નિરંતર આગળ વધવાની ટેવ અને શ્રદ્ધા એ સઘળી મુશ્કેલીઓને દૂર કરે છે.
૩. પ્રમાણિક માણસની પાછળ નિંદા થાય, તેથી કરીને તેની કિંમતમા કાંઈ ઘટાડો થતો નથી.
૪. ઉપહાસ અથવા તિરસ્કારથી જે માણસ પોતાના મનુષ્યત્વને અને ગૌરવને તિલાંજલી આપે છે તે કાયર પુરુષ છે.
૫. અજ્ઞાનપૂર્વકની બાદશાહી કરતાં જ્ઞાનપૂર્વકની નિર્ધનતા ચઢિઆતી છે.
૬. અમુક કાર્યને અશક્ય ધારવું એજ તેને અશક્ય બનાવવા સમાન છે.
૭. હિંમત એજ વિજય અને ભીરુતા એજ પરાજય.
૮. દૃઢ ઇચ્છાશક્તિ પોતાની મેળેજ માર્ગ શોધી કાઢે છે.
૯. દરેક મનુષ્યને તેના એક સમયના જ્ઞાન, ઇચ્છા, અને કર્મને અનુસરીનેજ તેનું વર્તમાન શરીર મળેલું હોય છે.

૧૦. બ્રુટસ કહે છે—આપણે ક્ષુદ્ર પ્રાણી હોઈએ તેમાં આપણા ભાગ્યનો નહિ પણ આપણો પોતાનોજ દોષ હોય છે.
૧૧. દુનિયામાં ચાલેલી કોઈ પણ મરકી કરતાં ખરાબ સ્વભાવ એ મોટી મરકી છે.
૧૨. પ્રારંભની કુટેવને અટકાવો.
૧૩. આનંદી સ્વભાવ સાધારણમાં સાધારણ માણસને પણ સુખ અને સૌન્દર્યની મૂર્તિરૂપ છે.
૧૪. ઈશ્વરે બે કાન અને એક મોં આપ્યું છે, જેથી દરેક માણસે સાંભળ્યા કરતાં ઓછું બોલવું. (જરૂર પુરતુ).
૧૫. વાતાવરણ પોતેજ એક વિશાળ સંગ્રહાલય છે.
૧૬. શરૂઆતમાં જેને આદત કહીએ છીએ, તેજ આગળ જતાં ગુન્હો થઈ પડે છે.
૧૭. ઓટ નામનું અનાજ ગમે તેવી જમીનમાં થાય છે, તેમ દરેક કર્મ તેનું ફળ આપેજ છે.
૧૮. માણસના અંતઃકરણ પર જે લખાણ લખવામાં આવે છે, તે શરીર છૂટવા છતાં પણ ભુસાતું નથી.
૧૯. દીર્ઘ આયુષ્ય એ ઉદ્યોગનો વારસો છે.
૨૦. જે માણસોને હંમેશાં ટેકોજ હોય છે, તેઓ સંકટસમયમાં ભાગ્યેજ ટકી શકે છે.
૨૧. સત્ય વાણી એ જીવનની કુંચી છે.
૨૨. માણસને મોટો ઓદ્દો અને ભારે પગાર મળવાથી તેનાથી મહાપુરુષ-ની જવાતું નથી.
૨૩. સ્વપરિશ્રમથીજ સત્કીર્તિ પ્રાપ્ત થાય છે.
૨૪. આપણા નિશ્ચયનો ઉપયોગ વિવેક સહિત કરવો.
૨૫. સફળતા એ ઉદ્યોગ અને ખંતનુંજ સંતાન છે.

અંબાલાલ સેવકરામ દવે

શરીર આરોગ્ય

શારીરિક વૃદ્ધિ તેમજ તેની ખીલવણી સારૂ સ્વચ્છતા જાળવવાની ...સ જરૂર છે. માણસને તંદુરસ્ત રહેવાને સારૂ ત્રણ વસ્તુની ખાસ જરૂર (૧) સ્વચ્છ ખોરાક, (૨) સ્વચ્છ પાણી અને (૩) સ્વચ્છ હવા. આ

ઉપરાંત બીજા પણ કેટલાક નિયમો પાળવાની ખાસ આવશ્યકતા છે. જો ચામડી પર કચરો ચઢવા દઈએ તો તે શરીરના કેટલાક અવયવોને પોતાની ફરજ બજાવવામાં અડચણ કરે છે. આપણા દેશ જેવા ગરમ પ્રદેશમાં ચામડીની સ્વચ્છતા તરફ ખાસ લક્ષ આપવાની જરૂર છે, કારણ તે મારફતેજ આપણે આપણા શરીરમાંનો કચરો બહાર કાઢી શકીએ છીએ.

શરીરમાંનો કચરો બહાર કાઢવામાં શરીરના ત્રણ અવયવો ખાસ અગત્યના છેઃ (૧) ફેફસાં, (૨) મૂત્રપિંડો અને (૩) પરસેવાનો નિકાલ કરનાર ગાંઠો. જો આ ગાંઠો પોતાનું નિયમિત કામ અસ્વચ્છ ચામડીના પરિણામે ન કરી શકે તો તે વધારાનો બોજો પહેલા બે અવયવો પર પડે છે. આથી લાંબે પલ્લે ત્રણે અવયવો નબળા પડે અને માણસ રોગનો ભોગ થઈ પડે.

જો ચામડી સાફ કરવામાં ન આવે તો તે જે નિકાલનું કામ કરવા નિર્માણ થયેલ છે તે બની શકે નહિ. કેટલાક માણસોને બગલોમાંથી પરસેવા રૂપે ઘણો કચરો નીકળે છે જે દુર્ગંધ મારે છે (પહેરેલ કપડાંના તે ભાગ પર જુદાં જુદાં રંગના ક્ષાર બાઝેલા જણાય છે). જો આ સાફ કરવામાં ન આવે તો તે રોગનું મૂળ થઈ પડે.

ચામડી

નાહવાથી ચામડી સ્વચ્છ થાય છે. આ સ્નાન બે પ્રકારનું હોય છેઃ (૧) ટાઢા પાણીએ સ્નાન, ને (૨) ઉના પાણીએ સ્નાન.

ગરમ પાણીથી નાહવાથી ચામડીમા જોસ ઉત્પન્ન થાય છે, જેથી કરીને હૃદયનું તેમજ લોહીના ભ્રમણનું કામ ત્વરાથી થાય છે. જો સાથોસાથ સાબુનો ઉપયોગ કરવામાં આવે તો ફાયદાકારી થઇ પડે. (પરસેવામાં તેલી પદાર્થ પણ નીકળે છે જે સાબુથી દૂર થાય છે). સાબુના બદલામાં ઊસ, ચૌમૂન વગેરેનો પણ ઉપયોગ કરી શકાય. પણ જો નાહ્યા બાદ માણસ એકદમ ખુલ્લામાં જાય તો શરદી થવા સંભવ છે માટે ખરબચડા ટુવાલ વડે શરીર બરાબર સાફ કરી તરતજ કપડાં પહેરી લેવાં.

ટંડા પાણીએ નાહવાથી માણસને એકદમ આઘાત થાય છે ને ચામડી પરની કેશવાહિનીઓ સંકોચાઈ જાય છે પણ તે ટુંક મુદતમાં ફૂલી શરીરને પુરતો ગરમાવો આપે છે. આ રીતે નાહવામાં માણસે પુરતી ત્વરા રાખવી જોઈએ અને તરતજ કપડાં પહેરી લેવાં જોઈએ. નદી યા તો દરીઆ પાસે રહેનારાઓ ડુબકીઓ વધારે પસંદ કરે છે. આ રીત તંદુરસ્ત તેમજ જુવાનોને માટે ઘણી સારી છે પણ તેઓએ વધારે વખત

પાણીમાં રહેવાનો ઇરાદો રાખવો નહિ. (બન્ને સ્નાનની બાબતમાં ઘણો આધાર દેશની આબોહવા ને વ્યક્તિગત ટેવ પર રહે છે.)

ઉપવાસ કર્યો હોય, યા તો ખોરાક લીધા બાદ, યા તો કસરત કરીને તરત નાહવું નહિ. નિરંતર સવારમાં સ્નાન કરવાની ટેવ વધારે પસંદ કરવા જેવી છે.

જે ભાઈઓને શરદીની અસર જલદી થતી હોય તેમને માટે ઠંડા પાણીનું સ્નાન નુકસાન કર્તા છે. આમ હોવા છતાં પણ જો તેની ઇચ્છા થાય તો દિનપ્રતિદિન ઓછા ઓછા ગરમ પાણીનો ઉપયોગ કરવો કે જેથી તદ્દન ઠંડા પાણીની માઠી અસર થવા પામે નહિ.

દાંત અને મોં

દાંત જે આપણને કઠણ ભાસે છે તે ઉપરથી તેવોજ છે પણ તેના મધ્યમાં 'માવો' (Pulp) નામે પોચો ભાગ આવેલો છે. દાંતને હમેશ સાધારણ રીતે બે વખત (સવારમાં ઉઠયા બાદ અને રાત્રે સૂતાં પહેલાં) સખત પીંછીથી સાફ કરવા જોઇએ. જો તેમ ન કરવામાં આવે તો દિવસે ખાધેલ ખોરાક ભરાઈ રહે ને કોહવા માંડે અને જંતુઓ પેદા કરે. કેટલીક વખત બે દાંતની વચ્ચે મોટાં પોલાણ હોય છે તો તે પણ દરરોજ ઝીણું લુગડું પસાર કરી સાફ કરવા.

જંતુઓ ઉત્પન્ન થયે તેઓ પોતાનો અમલ સખ્ત ભાગ પર ધીમે ધીમે ચલાવે છે ને આગળ વધી પોચા ભાગનો નાશ કરવા માંડે છે. આ વખતે દાંત સડતો તથા હાલતો માલમ પડે છે. જો આને દૂર કરવામાં ન આવે તો સડો બીજા દાંતોમાં દાખલ થાય છે. દાંતનું સડવું આંખ પર, કાન પર તેમજ પાચનક્રિયા પર માઠી અસર પેદા કરે છે.

બાવળના લીલા દાતણનો ઉપયોગ ઘણો ફાયદાકારક છે. પણ શહેરની જિંદગીમાં દરરોજ લીલાં મેળવવાની મુસ્કેલીમાં સુકાંને પલાળી ઉપયોગમાં લેવામાં આવે છે. પલાળવાથી તેના પર ચિકાશ આવે છે. પરિણામે શહેરનો શોખીનવર્ગ છાલ કાઢી નાખી લાકડાનોજ ઉપયોગ કરે છે. ખરો ખપદો તો છાલનો રસ આપે છે. તે જંતુનાશક છે. માટે આવાં દાતણો વાપરતાં છાલ કાઢી તેને પૂરેપૂરી ચાવી રસને મોંમાં ફેરવવો તે ઇચ્છવા જોગ છે.

દાંત સડતો યા તો દુઃખતો જણાય તો વજ્રદંતી યા તો ઝીલડાનું દતણ થોડા રોજ કરવાથી દુઃખાવો મટે છે ને દાંત મજબુત થાય છે.

દાતણ સારાં ન મળી શકે તો તેવે સમયે સસ્તાંને સારાં મંજનોનો ઉપયોગ કરવો. મંજનો ઘણી જાતનાં આવે છે જેમાંના એકાદ બે પ્રકાર નીચે આપ્યા છે :—

(૧) પાશેર ચાકનો ભૂકો કરી, ઝીણા કપડાથી ચાળી તેમાં ચાર પાંચ ટીપાં કારબોલિક એસિડ (જંતુનાશક) નાખવો. ત્યારબાદ બે ત્રણ પૈસાનો હીરાબોળ, બે પૈસાનું કપુર વાટી તેમાં ભેળવવું. જો મંજન સુગંધીદાર બનાવવું હોય તો તેમાં ટીંકચર લવેન્ડયુલીનાં પંદર ટીપાં નાંખવાં. આ બધાંને બરાબર એકઠું કરી ઉપયોગ કરવો.

(૨) બદામનાં કાચલાં પાશેર બાળવાં, લવીંગ અધોળ શેકવાં, નવટાંક લીંબડાની છાલ બાળવી ને ત્રણેને એકઠાં કરવાં. તેમાં નવટાંક ફુલવેલી ફટકડી, એક રૂપીઆ ભાર કપુર, અધોળ મીઠું ને અધોળ માયાં બરાબર ખાંડીને મેળવવાં ને પછી એ બધા ભૂકાને ઝીણા કપડાથી ચાળી નાંખવો.

જીભ પરથી હમ્મેશ બરાબર ઊલ ઉતારવી જેથી તેના પર થર બાઝવા ન પામે.

નખ

નખ વધવા દેવા નહિ. જો વધે તો તેમાં કચરો ભરાય, જીવજંતુ ઉત્પન્ન થાય જે ખોરાકની સાથે પેટમાં જવાથી રોગ પેદા કરે. ગામડાંમાં કેટલાકને નખ દાંતથી કાપવાની ટેવ હોય છે જે બહુજ નુકસાનકર્તા છે. જો તે હજામ પાસે લેવડાવવામાં આવે તો તે કપાવતાં પહેલાં ધ્યાન રાખવું કે નરેણી તેમજ હજામના હાથ ગરમ પાણીથી બરાબર સાફ કરેલા હોવા જોઈએ. કાચો નખ ન કપાય તે પણ સંભાળ રાખવી.

વાળ

રોજ પાણીથી બરાબર સાફ કરવા. તેને સુંવાળા તથા સ્વચ્છ રાખવા સારૂ અઠવાડીએ અઠવાડીએ સાબુ, અરીઠાનું પાણી, છાસ યા તો લીંબુનો ઉપયોગ કરવો તેમજ તેને ઓળતા રહેવું. ખરૂ જોતાં આપણા દેશની આબોહવાને લઈને બહુજ વાળ વધવા દેવા ઇચ્છવા જોગ નથી. આ વાળની બાબતમાં પુરુષવર્ગે ખાસ કાળજી રાખવાની જરૂર છે. દાઢી મુંડાવતાં બને ત્યાંસુધી પોતાનોજ અસ્ત્રો, સાબુ, પીંછીનો ઉપયોગ કરાવવો. કારણ હજામો ગમે તેવા રોગથી પીડિત પુરુષોની હજામત કરી તેજ સાધનોનો ઉપયોગ ઊના પાણીથી સાફ કર્યા સિવાય બીજાઓ ઉપર કરે છે. પરિણામે એક દરદીનો ચેપ બીજાને લાગુ પડે છે. (ખાસ કરીને દાદર જેને અંગ્રેજીમાં 'હજામની ખસ' કહેવામાં આવે છે.)

મનુભાઈ મલુકચંદ પરીખ
આ. કે. એ. ઇન્સ. અમદાવાદ

ધોરણ.—ચોથું

વાય :—ગણિત
હેતુ :—વિચારશક્તિ કેળવી વ્યાવહારિક જ્ઞાન આપવાનો
વિ. હેતુ :—એકમપદ્ધતિ-વ્યસ્તપ્રમાણ શીખવવાનો
સાહિત્ય :—ખાસ કંઈ નહિ.

શિક્ષક :—વલ્લભભાઈ લલ્લુભાઈ પટેલ
તા. ૬-૧૨-૩૦ શનિવાર
વખત :—૪૦ મિનિટ

પાઠના વિભાગ અને મુદ્દા	શિક્ષણશૈલી	કા૦ પા૦ ની નોંધ
૧ આરંભ. અ. વર્ગવ્યવસ્થા. બ. પૂર્વજ્ઞાનની કસોટી.	વિદ્યાર્થીઓને ડ્રિલ કરાવી વ્યવસ્થિત ગોઠવવા. પ્ર. ૧૫ રૂ. ૫ રૂ. થી કેટલા ગણા છે ? ૭ ગાય ૨૮ ગાયોનો કેટલામો ભાગ છે ? પ્ર. ૧૨ કેરી-૪ આના ૭ ખુરશીના ૩૫ રૂ. તો ૬ ખુરશીનું શું ? ઉપરના પ્રશ્નોથી મુખ્ય વિષયને ઉપયોગી બાબતનું જ્ઞાન તાજું કરી મુખ્ય વિષય પર આવવું.	
૨ મુખ્ય વિષય અ. વ્યસ્ત પ્રમાણનો સામાન્ય ખ્યાલ આપવો.	૫ છોકરાને બાગમા પાણી છાંટતા ૧ ક. લાગે, તો ૧ છોકરાને વધારે વખત લાગે કે ઓછો ? ૧૦ માણસો ૮ દિ. મા નિશાળ ધોળી રહે, તો તેજ નિશાળ ધોળવાને ૨ માણસોને વધારે દિવસ લાગે કે ઓછા ? ૩ મજુર ૨ દિ. માં જે ખેતર સાફ કરે, તેજ ખેતર સાફ કરતા ૧૦ મજુરને વધારે દિવસ લાગે કે ઓછા ?	નિયમ—માણસ વધે તેમ વખત ઘટે; માણસ ઘટે તેમ વખત વધે.

લાગે, અને માણુસ વધારે હોય તો વખત ઓછો લાગે, એ બાબતનો ખ્યાલ આપવો.

ચ જેટલામા ભાગનાં માણુસ, તેટલા ગણો વખત.

પ્ર. ૫ દરજી ૧ દિ. માં ૫ કોટ તૈયાર કરે, તો ૧ દરજી ૧ દિ. માં કેટલા કોટ તૈયાર કરે ? પ્ર. તો ૧ દરજીને ૫ કોટ કરતાં કેટલો વખત લાગે ?

નિયમ:-જેટલામા ભાગનાં માણસો તેટલા ગણા દિવસ.

પ્ર. ૪ છોકરા જે બાગને ૧ ક. માં પાણી પાઈ શકે, તેજ બાગને પાણી પાતાં ૧ છોકરાને કેટલો વખત લાગે ?

ઉપરના દાખલા ગણાવી જવાબ ઉપરથી નીચે મુજબ પ્રશ્નો પૂછી નિયમ કઢાવવો.

પ્ર. ૫ દરજીને કેટલો વખત લાગે છે ? બીજી વાર કેટલા દરજી છે ? પહેલા કરતા કેટલામા ભાગના છે ?

પ્ર. દિવસ કેટલા આવ્યા ? પ્ર. પહેલા કરતા કેટલા ગણા દિવસ આવ્યા ?

નિયમ કઢાવી નોંધવો. નીચેના ઉદાહરણ મોઢેથી ગણાવી જવાબ લખાવવા.

છ મોઢાનાં ઉદાહરણ.

(૧) ૭ માણસો ૧ કામ ૪ દિ. માં કરે તો ૧ માણસ કેટલા દિ. મા કરે ?

(૨) ૬ છોકરા ૩ દિ. માં બાગ તૈયાર કરે, તો તેજ બાગ ૧ છોકરો કેટલા દિ. માં તૈયાર કરે ?

ડ. એકાગ્રતાથી અને વિચારપૂર્વક કામ કરે

(૩) ૯ બળદને ૧૦ દિ. ચાલે એટલું ઘાસ ૧ બળદને કેટલા દિવસ ચાલે ?

છે, કે નહિ તેની કસેાટી.	(૪) ૫ માણસની મજુરી ૧૦ રૂ. છે, તેા ૧ માણસની મજુરી કેટલી ?	
ड. જેટલા ગણાં માણસ, તેટલામા ભાગના દિવસ.	પ્ર. ૧ માણસ જે કામ ૧૨ દિ. મા કરે, તેજ કામ ૨ માણસ કેટલા દિ. માં કરે? પ્ર. ૧ મજુર ૧૨ દિ. માં સડક તૈયાર કરે તેા ૪ મજુર કેટલા દિ મા કરે ?	નિયમઃ-જેટલા ગણાં માણસેા તેટલામા ભાગના દિવસ.
	આ ઉદાહરણેા સમજપુર્વક ગણાવવાં. નિયમ કઢાવી નેાંધવેા.	
ढ. મેાઢાનાં ઉદાહરણ.	(૧) ૧ ખેડુત ૧૦ દિ. માં જે ખેતર તૈયાર કરે, તેજ ખેતર ૫ ખેડુત કેટલા દિ મા તૈયાર કરે ? (૨) ૧ ગાયને ૨૫ દિ. ચાલે એટલું ઘાસ છે, તે ઘાસ ૫ ગાયને કેટલા દિ. ચાલે ? (૩) એક વણકર ૧૨ દિ. માં વણે એટલુંજ કાપડ ૪ વણકર કેટલા દિ. મા વણે ? (૪) ૧ માણસને ૬ દિ. ચાલે એટલું ઘી ૨ માણસને કેટલા દિવસ ચાલે ? નિયમ ધ્યાનમાં રાખીને ઉપરના દાખલા ગણાવવા. ખેાટા હેાય એમને શીખવવા.	
૩ પુનરાવર્તન. શિક્ષણ સાફલ્ય.	(૧) ૫ કડીઆ એક ભીંત ૧૨ દિ. માં ચણે છે, તેજ ભીંત ચણવાને ૧ કડીઆને કેટલા દિવસ લાગે ? (૨) ૧ સુથાર ૧૬ દિ. માં મકાનનેા દરવાજો તૈયાર કરે છે, તેા તેજ દરવાજો ૪ સુથાર કેટલા દિવસમાં તૈયાર કરે ? ઉપરનાં બે ઉદાહરણેા ગણાવી પાઠપરીક્ષા કરી વર્ગને રજા આપવી.	

ચર્ચાપત્ર

સવાલ:—

વાચનમાળાની ચોથી ચોપડી પાઠ ૫૬મો પૃષ્ઠ ૧૩૧ મે શામળભટ્ટની સમસ્યામાં લખે છે કે "જીભ વિના બોલે ઘણું મેડક તે કહેવાય મતલબ કે દેડકાને જિભ નથી.

સને ૧૯૩૦ ના સપ્ટેમ્બર માસના શાળાપત્રના પૃષ્ઠ ૨૯૪માં દેડકાને દાંત અને જિભ છે; તો આ બે સવાલમા કયું માનનીય છે તે જણાવશો—

જવાબ:—

દેડકાને જીભ અને દાંત હોય છે પણ તેમની રચના બીજાં પ્રાણીઓની જીભ અને દાંતના જેવી નથી. બીજાં પ્રાણીઓની જીભની અણી આગળના ભાગમાં રહે છે. દેડકાંની જીભ પાછળના ભાગમા વળેલી રહે છે. શાળાપત્રમા જીભ અને દાંતની રચના સમજાવવામાં આવી છે તે સાચી છે. તંત્રી

ચર્ચાપત્રનો જવાબ

"મહાભારતમાં વર્ણવેલું વિરાટનગર ક્યાં? હાલનું ધોળકા છે ત્યાં કે મથુરાની પશ્ચિમે ૮૩ માઇલના અંતરે"—એ જુલાઈ ૧૯૩૧ માં આવેલા ચર્ચાપત્રનો વિષય છે.

વિરાટનગર મથુરાની પશ્ચિમે ૮૩ માઇલના અંતરે હતું એમ શાળાપત્રમાં આપેલી હકીકત સાચી છે.

પ્રો. સી. વી. વૈદ્યે સંસ્કૃત સાહિત્યના ઇતિહાસના પ્રથમ પુસ્તકમાં વેદકાળનો ઇતિહાસ વર્ણવતાં તે સમયનાં સ્થળો દર્શાવનારો અનેક શોધખોળના પરિણામ રૂપ એક સુંદર અને મનનીય નકશો આપ્યો છે, જે હિંદના પ્રાચીન ઇતિહાસના અભ્યાસકોએ ખાસ જોવા લાયક છે. આ નકશામાં આર્યોના આગમનથી ઇ. સ. પૂર્વે ૮૦૦ સુધીમાં અને ખાસ કરીને હિંદુસ્તાનના મહા સમર્થ વૈયાકરણ મહામુનિ પાણિનિના વખતમા આર્યોના નિવાસરૂપ સ્થળોનાં ક્યાં ક્યાં નામો હતાં અને તે ક્યાં ક્યાં આવ્યાં હતાં તેની વિગત આપવામાં આવી છે. આ નકશામાં વિરાટનગર મથુરાની પશ્ચિમે લગભગ ૮૩ માઇલના અંતરે દર્શાવવામાં આવ્યું છે.

શાળાપત્રમાં આપેલી હકીકત ઘણુંકરીને શ્રીયુત આલ્તેકર અને કનિંગહામની શોધખોળ ઉપરથી લેવામાં આવી છે એમ લાગે છે.

વિરાટનગરના ઉપર મુજબના સ્થળ નિર્ણય માટે વિદ્વાન ઇતિહાસકારોનું સમર્થન છે એટલે શાળાપત્રમાં આપેલી હકીકત સત્ય હોવાનો વધારે સંભવ છે. પાંડવોના વખતમાં ઇંદ્રપ્રસ્થની દક્ષિણે અને વિંધ્ય પર્વતના ઉત્તર પ્રદેશમાં મોટાં મોટાં વનો હતાં. ગુપ્તનિવાસ વખતે પાંડવો આ વનોમાં રહ્યા હોય અને છેલ્લા વરસમાં મથુરાની પશ્ચિમે આવેલા—શાળાપત્રમાં જણાવેલા વિરાટનગરમાં રહ્યા હોય એ વાત માની શકાય તેવી છે.

"હાલનું ધોળકા એ વિરાટનગર" એ હકીકતને ઇતિહાસનો આધાર નથી અને બીજી રીતની શોધખોળનું સમર્થન નથી, તથા ધોળકામાં દર્શાવવામાં આવતાં મકાનો શિલ્પકાળની દૃષ્ટિએ અતિ પ્રાચીન જણાતાં નથી. ફક્ત ધોળકાના લોકોની દંતકથા તેમનો સંબંધ પાંડવોની સાથે જોડે છે. આવી રીતનો સંબંધ ઘણાં સ્થળોએ ઘણા લોકો જોડી દે છે અને એમ કરવાથી પોતાના સ્થળોનું ગૌરવ વધારવાનું માન મેળવે છે, એટલે ધોળકાને વિરાટનગર માનવાને સબળ પુરાવો નથી.

શ્રીકૃષ્ણના દ્વારિકા સંબંધી પણ મતભેદ છે. પ્રો. વૈદ્યના મત પ્રમાણે હાલના પ્રભાસપાટણની પાસે મૂળ દ્વારિકા હતું. શ્રીકૃષ્ણના દેહોત્સર્ગ બાદ આ સ્થળે દરીઓ ફરી વળ્યો અને મૂળ દ્વારિકાની યાદગીરી રાખવા હાલનું દ્વારિકા વસાવવામાં આવ્યું એમ હાલના ઇતિહાસકારો માને છે.

તા. ૩-૭-૩૧ } મનસુખરામ મણિશંકર દ્વિવેદી
અમદાવાદ. } એ. ડે. એ. ઇન્સ્પે. અમદાવાદ.

સરકારી જાહેરખબર

કણબી એન્ટિ ઇન્ફેન્ટિસાઇડ ફંડની સ્કોલરશિપ માટે નવા ધારા

૧. (૧) લેઉવા અથવા કડવા કણબી જ્ઞાતિના લાયક વિદ્યાર્થીઓ જે અમદાવાદની પુરુષો માટેની ટ્રેનિંગ સંસ્થામાં દાખલ થયા હશે તેમને ઉત્તર ભાગના એજ્યુકેશનલ ઇન્સ્પેક્ટરની હકુમત નીચે માસિક રૂ. ૧૨ ની અને બીજી માસિક રૂ. ૧૧ ની એવી બે સ્કોલરશિપો આપવામાં આવશે; પણ જે વિદ્યાર્થીની સ્ત્રી ટ્રેન્ડ શિક્ષિકા હશે અથવા તો જો તે અમદાવાદની સ્ત્રીઓ માટેની ટ્રેનિંગ સંસ્થામાં ભણતી હશે તો તેવા વિદ્યાર્થીની પહેલી પસંદગી કરવામાં આવશે.

(૨) લેઉવા અથવા કડવા કણબી જ્ઞાતિની લાયક સ્ત્રીઓ જે અમદાવાદની સ્ત્રીઓ માટેની ટ્રેનિંગ સંસ્થામાં દાખલ થઈ હશે તેમને ઉત્તર ભાગના એજ્યુકેશનલ ઇન્સ્પેક્ટરની હકુમત નીચે માસિક રૂ. ૧૨ ની દરેક, એવી બે સ્કોલરશિપો આપવામાં આવશે પણ જેનો પતિ ટ્રેન્ડ શિક્ષક હશે અથવા

તો જે અમદાવાદની પુરુષો માટેની ટ્રેનિંગ સંસ્થામાં ભણતો હશે તેની સ્ત્રીઓની પહેલી પસંદગી કરવામાં આવશે.

લોકલબોર્ડ સ્કૂલના ચાલુ ધારા પ્રમાણે જે વિદ્યાર્થી બીજી કોઈપણ સ્કોલરશિપ લેવા હકદાર હોય તે સ્કોલરશિપ ઉપરાંત આ સ્કોલરશિપ આપી શકાશે અને તે તાલીમ લેવાના આખા સમય સુધી ચાલુ રહેશે, પણ નિયમિત હાજરી, સારી ચાલચલગત અને સંતોષકારક અભ્યાસ એ સામાન્ય શરતો તેણે પાળવી જોઈશે.

૨. માસિક ૪ આનાથી માસિક રૂ. ૧ સુધીની એવી અભ્યાસના ધોરણ પ્રમાણે વધતી જતી સ્કોલરશિપ, જિલ્લાની લોકલબોર્ડ અને મ્યુનિસિપલ કન્યાશાળામાં ભણતી લેઉવા અથવા કણબી જ્ઞાતિની છોકરીઓને ઉત્તર ભાગના એજ્યુકેશનલ ઇન્સ્પેક્ટરની હકુમત નીચે આપવામાં આવશે.

આ સ્કોલરશિપના ખરચના નિભાવ માટે નીચે પ્રમાણે રકમ વહેંચવામાં આવી છેઃ—

લોકલબોર્ડ કન્યાશાળા..................રૂ. ૭૭૬

મ્યુનિસિપલ પ્રાથમિક કન્યાશાળા........., ૪૩૦

નિયમિત હાજરી, સારી ચાલચલગત અને સંતોષકારક અભ્યાસ એ સામાન્ય શરતોએ આ સ્કોલરશિપો આપવામાં આવશે; પણ જે છોકરીની મહીનાના કામકાજના દિવસોના ¾ દિવસ જેટલી શાળામાં હાજરી નહિ હોય તેને સ્કોલરશિપ આપવામાં આવશે નહિ.

૩. અમદાવાદની ગુજરાત કૉલેજમાં લેઉવા અથવા કડવા કણબી જ્ઞાતિના વિદ્યાર્થીને માસિક રૂ. ૧૨ની એક સ્કોલરશિપ, ઉત્તર ભાગના એજ્યુકેશનલ ઇન્સ્પેક્ટરની હકુમત નીચે આપવામાં આવશે, પણ ફર્સ્ટ ઇયર્સ આર્ટ્સની પરીક્ષા પાસ કર્યા પછી, જે વિદ્યાર્થી પુના, એગ્રિકલ્ચરલ કોલેજમાં બી. એજી. ની પદવી લેવા માટે અભ્યાસ કરવાની કબુલાત આપશે તો તે વિદ્યાર્થીની પહેલી પસંદગી કરવામાં આવશે. એટલા માટે સ્કોલરશિપ ગુજરાત કોલેજમાંથી લઇ પુના એગ્રિકલ્ચરલ કોલેજમાં બદલવામાં આવશે; અને બી. એજી. ની પદવી મેળવવા માટે જેટલો સમય હશે તેટલા સમય સુધી તે વિદ્યાર્થીને તે મળ્યા કરશે; પણ જ્યાંસુધી એગ્રિકલ્ચરલ કોલેજમાં નવા વર્ગ બાંધવામાં આવે નહિ ત્યાંસુધી તે વિદ્યાર્થીને ગુજરાત કોલેજમાં હાજર રહેવું પડશે અને ઇન્ટરમિડિએટ આર્ટ્સ વર્ગમાં અભ્યાસ કરવો પડશે.

બી. એજી.ની પદવી માટે અભ્યાસ કરવાનું કબુલ કરનાર જો કોઇ વિદ્યાર્થી નહિ હોય તો તે સ્કોલરશિપ ગુજરાત કોલેજનો જે વિદ્યાર્થી છેવટની પરીક્ષા સુધી અભ્યાસ કરવાનો હશે તેને આપવામાં આવશે અને

તેને તે ચાર વરસ સુધી અથવા તો છેવટની ડિગ્રીની પરીક્ષા તે પાસ થાય ત્યાંસુધી આપવામાં આવશે. કોઈપણ વરસના જુન માસની પહેલી તારીખથી તે ચાલુ થશે અને લેઉવા અને કડવા કણબી જ્ઞાતિના જુવાન વિદ્યાર્થીને આગલા વરસની સ્કૂલ લીવિંગ પરીક્ષાના પરિણામ પ્રમાણે તે વારાફરતી આપવામાં આવશે, પણ નિયમિત હાજરી સારી ચાલચલગત અને સંતોષકારક અભ્યાસની શરતોએ તે અપાશે.

૪. ઉત્તર ભાગના એજ્યુકેશનલ ઇન્સ્પેકટરની હકુમત નીચે માસિક રૂ. ૭, ૮, ૯ અને ૧૦ની દરેક, એવી ચાર સ્કોલરશિપો, હાઇસ્કૂલનાં અનુક્રમે ધો. ૪, ૫, ૬ અને ૭ માં અભ્યાસ કરતા લેઉવા અથવા કડવા કણબી જ્ઞાતિના વિદ્યાર્થીઓને, હાઈ અને સ્પેશિઅલ સ્કૂલોમાં અપાતી સ્કોલરશિપો માટેના સરકારે ઘડેલા ધારા પ્રમાણે આપવામાં આવશે અને તે હાઇસ્કૂલનો અભ્યાસ પુરો થાય ત્યાંસુધી ચાલુ રહેશે. પછાત વર્ગના વિદ્યાર્થીઓ માટે જે ઉંમરનો બાધ છે તેજ તેમને માટે રહેશે.

૫. ઉત્તર ભાગના એજ્યુકેશનલ ઇન્સ્પેકટરની હકુમત નીચે માસિક રૂ. ૬ ની એક, એવી છ સ્કોલરશિપો મિડલ અને સ્પેશિઅલ સ્કૂલની સ્કોલરશિપો માટેના ધારા પ્રમાણે, મિડલ સ્કૂલમાં ભણતા લેઉવા અથવા કડવા કણબી જ્ઞાતિના વિદ્યાર્થીઓને આપવામાં આવશે. પછાત વર્ગના વિદ્યાર્થીઓ માટે જે ઉંમરનો બાધ છે તે તેમને માટે રહેશે.

૬. પ્રાથમિક શાળામાં ભણતા લેઉવા અથવા કડવા કણબી જ્ઞાતિના વિદ્યાર્થીઓને યોગ્ય ઇનામો આપવા માટે ઉત્તર ભાગના એજ્યુકેશનલ ઇન્સ્પેકટરની હકુમત નીચે રૂ. ૧૬૦ ખરચવામાં આવશે. જ્યારે પુસ્તકો આપવામા આવશે ત્યારે ખેતીને ઉત્તેજન મળે તેવા પુસ્તકો ખાસ પસંદ કરવામા આવશે.

(૨) જોઈતાં પુસ્તકો અને બીજાં ઇનામો માટે અમદાવાદના ડેપ્યુટી એજ્યુકેશનલ ઇન્સ્પેકટર એક ખાસ માગણીપત્રક દર વરસે તૈયાર કરશે અને મંજુરી માટે તે ઉત્તર ભાગના એજ્યુકેશનલ ઇન્સ્પેકટરને મોકલવામાં આવશે. આવાં ખાસ ઇનામો માત્ર છોકરાઓ માટેની શાળાનાં ઉપલા ધોરણોમાં વહેંચવામા આવશે અને તે ચોથા ધોરણથી નીચેના ધોરણોમાં વહેંચવામા આવશે નહિ.

(ઉ. ભાગના મે. એજ્યુ. ઇન્સ. સાહેબના તા. ૨-૫-૩૧ ના હુકમ નં. ૧૫૬૦ માં કરેલી સૂચના અનુસાર).

જિલ્લા સ્કૂલબોર્ડ પંચમહાલ



કેળવણી પ્રદર્શન

પંચમહાલ જિલ્લાની પ્રાથમિક કેળવણીના ઇતિહાસમાં પ્રથમજ વાર, દાહોદ મુકામે ઉત્તર વિભાગના મે. એજ્યુકેશનલ ઇન્સ્પેક્ટર સાહેબ, મી. કે. જી. ગીડવાણી તથા કાલોલ મુકામે પંચમહાલ જિલ્લાના આસિસ્ટંટ કલેક્ટર સાહેબ મી. પી. એમ. લાડ, આઇ. સી. એસ. ના પ્રમુખપદે, બે કેળવણી પ્રદર્શન, અનુક્રમે તા. ૯-૪-૩૧ અને ૨૮-૪-૩૧ને રોજ ભરાયાં હતાં.

નકશા, ચિત્રો, મૉડેલો તથા ચક્ષુદ્વારા શિક્ષણને ઉપયોગી થઈ પડે એવા જુદી જુદી જાતના શિક્ષકોએ તૈયાર કરેલા સંખ્યાબંધ નમુનાઓ જુદા જુદા વિભાગમાં ગોઠવવામાં આવ્યા હતા. નમુનાઓ ખરેખર આકર્ષક હતા.

પ્રદર્શનમાં સ્કૂલબોર્ડના સભ્યો તથ અમલદારો, જિલ્લા તથા તાલુકા લોકલબોર્ડના સભ્યો, લગભગ સઘળાં શિક્ષકો અને શિક્ષિકાઓ અને પ્રાથમિક કેળવણીમા રસ લેતા કેટલાક ગૃહસ્થોએ હાજરી આપી હતી.

આ પ્રદર્શનનો હેતુ પ્રાથમિક શાળાઓમાની હાલની શિક્ષણપદ્ધતિથી શિક્ષકોને સંપૂર્ણ વાકેફ કરવાનો હતો તે બરાબર ફળીભૂત થએલો જણાયો. આ પ્રદર્શનોથી શિક્ષકોને ઘણું શીખવાનું મળ્યું તે ઉપરાંત ઉપયોગી બાબતો ઉપર વિચારોની આપ લે થઈ તેથી તેમના ક્ષેત્રમા વધારો થયો. આ પ્રદર્શનોમાં શિક્ષકો, સ્કૂલબોર્ડના સભ્યો તથા અમલદારો અને વિદ્યાર્થીઓનાં માબાપો એકબીજાને મળ્યા હતા.

પ્રદર્શનના આરંભ સૂચનનું માન જેમણે પ્રાથમિક કેળવણીની પ્રગતિ માટે આખી જિંદગી કાઢી છે તેવાં સ્કૂલબોર્ડનાં ચેરમેન મિસ ન્યુટન તથા કેળવણીના સભ્ય શ્રી. પોપટલાલને ઘટે છે. પ્રદર્શનની ફત્તેહનું માન બોર્ડના એડમિનિસ્ટ્રેટિવ ઓફિસર મી. છવણજી દેસાઈની સુવ્યવસ્થિત યોજના તથા સૂચન શક્તિને આભારી છે. સ્કૂલબોર્ડની મદદ તથા શિક્ષકોની અને સુપરવાઇઝરોની મહેનતે પ્રદર્શનની ફત્તેહમાં સુંદર ફાળો આપ્યો છે.

ઇનામપત્રક

તોરણા	માસ્તર કેશવલાલ નંદલાલે	૫—૦—૦	મિઠાઈ વ્હેંચી.
	દિગુંચાના વાઘેલા વરસાજી હેદુજીના લગ્ન પ્રસંગે	૩૫—૦—૦	પિત્તળના છાલાં તથા મિઠાઇ વ્હેંચી.
	પા. બહેચરભાઈ અમથાભાઈએ	૫૫—૦—૦	સ્કૂલ જમાડી.
કઠલાલ	વડથલના વ્યાસ પ્રભુલાલ ત્રંબકલાલે	૩૩—૦—૦	કન્યાશાળામાં પ્યાલા તથા પતાસાં વ્હેંચ્યાં.
		૧—૦—૦	સિવણકામમાં આપ્યો.
	મુંબઈના શેઠ ઉમ્મરભાઈ	૩૩—૦—૦	,,
	નથીભાઈએ	૨૫—૦—૦	સિવણકામમાં આપ્યા.
	મહીસાના સુથાર સોમાભાઈ	૩૩—૦—૦	,,
	કીશોરભાઈએ	૫—૦—૦	સિવણકામમાં આપ્યા.
નેદરડા	વાળંદ મહીજીભાઈ કસનદાસે	૨૩—૮—૦	સ્કૂલ જમાડી.
વડતાલ	દાવોલના ઠાકોર ભુધાભાઈ બાબરભાઈએ	......	પિત્તળના પ્યાલા વગેરે વ્હેંચ્યા.
	પટેલ આશાભાઇ વેણીભાઈએ	૭૫—૦—૦	સ્કૂલ જમાડી.
વાંઘરોલી	વડદલાના પટેલ ધુળાભાઈ ભગવાનદાસ તથા મનોરભાઈ લક્ષ્મીદાસના છોકરાના લગ્ન પ્રસંગે	૧૨—૦—૦	ઘડિઆળ સ્કૂલમાં ભેટ આપ્યું.
		૨—૦—૦	મિઠાઇ વ્હેંચી.
રઢુ	શેઠ જેઠાલાલ નથુભાઇ શાહે મિ. ગોવીંદભાઈ દેવચંદે	૪૧—૫—૦	સ્કૂલ જમાડી તથા મિઠાઈ વ્હેંચી.
	પા. મોતીભાઈ ભગવાનદાસે	૨૫—૭—૦	શાળાઓને પિત્તળના નાના તાટ તથા વિદ્યાર્થીને મિઠાઇ વ્હેંચી
	ઓડના શીવરામ ઈશ્વરભાઈએ	૨—૮—૦	મિઠાઇ વ્હેંચી.
કનીજ	કણભાના સુતાર સાંકળચંદ છગનલાલે	૫—૦—૦	પતાસાં વ્હેંચ્યાં તથા પરબમાં આપ્યા.
	સુતાર શનાભાઈ ઇશ્વરભાઇએ	૩—૮—૦	ચણા વ્હેંચ્યા તથા પરબમાં આપ્યા.
	શાહ ત્રંબકલાલ ઉજમશીએ	૮—૦—૦	ચણા ત્રણ મહીના સુધી દર શુક્રવારે વ્હેંચ્યા.

સ્વદેશી કિન્ડરગાર્ટન સ્ટોર

કિન્ડરગાર્ટન મોન્ટેસરી, અને ડીરેક્ટ મેથડ મિશ્રિત જોકહે, (Look &say) ની સરળ પદ્ધત્તિની બાળ રમતો, સ્વદેશી મારકીટ. કાલબાદેવી મુબઈ નં. ૨

બાળ શિક્ષણ પેટી	રૂ. ૫)
સચિત્ર અક્ષર વર્ણમાળા	,, ૧ાા
કાર્ડબોર્ડના	,, ૧)
બારાક્ષરીના નકશા	રૂ. ૧ાા થી ૧૧)
અક્ષર પેટી	,, ૧)
કાર્ડબોર્ડની	,, ૦ાા ...
સંખ્યા પેટી	,, ૦ાા થી ૨ાા
મોન્ટેસરી મિનારા	,, ૧) થી ૧ાા
ક્ષુટણ્ પાટી'	,, ૦ાા થી ૧ાા
બંગલા બનાવ પેટી	,, ૧) થી ૨ાા
પઝલ બોક્સ	,, ૦ાા થી ૫ાા
રંગીન આકાર પેટી	,, ૦ાા થી ૩)
કાર્ડબોર્ડની	,, ૦ા≈ થી ૧ાા
બીડ વર્ક	,, ૧) થી ૩
મણુકા પાટી	,, ૦ાાા થી ૨ાા
મણુકાની ઘોડી	,, ૦ાાા થી ૧૦)
સ્વદેશી મોન્ટેસરી સેટ	રૂ. ૨૦૦)
દેશી સાત રમતનું કેરમ બોર્ડ	રૂ. ૧૫)
પ્રાણીઓનાં ચિત્ર	રૂ. ૦ાા થી ૧ાા
રમકડાની પેટી	,, ૧) થી ૧૦)
હાતના ,, ,,	,, ૫) થી ૫૦)

પુસ્તકો

ભગવદ્ગીતા	
ગુજરાતી, મરાઠી	રૂ. ૦ાા
હિન્દી	,, ૦ાા≈
સંસ્કૃત	,, ૦ા≈
ગદ્યાર્થ ગીતા	,, ૦ાાા
પંચરત્ન ગીતા	,, ૧ા
એકાદશ ગીત	,, ૧ા
વૈષ્ણવ ધર્મ ગીતા ખાદીનું પૂઠું	,, ૨)
ક્ષત્રિય ધર્મ ગીતા	,, ૧ા

પુસ્તક ૭૦] [અંક ૯

Gujarat School Paper

ગુ…ાત શાળાપત્ર

…ટેમ્બર સને ૧૯૩૧

…નોમાં નવા સુધારા અને પ્રગતિમાન માણસની
…નિયા આગળ વધે છે, અને તેથી આપણા બાપ-
…ાં જે રીતરિવાજ તથા કાનુનો ઉત્તમ ગણાતા હતા
…ાગી નીવડે છે, અને ખરેખર આપણા મૃત્યુ પછી
…ને ધીમા વિકાસને લીધે વધારે ડાહ્યા થએલાં લોકો
… વધારે સારી યોજના ઘડી કાઢશે ”

કેળવણીખાતાના હુકમથી
તંત્રી અને પ્રકાશક (ઑગસ્ટ ૧૯૨૯ થી)
મૂળજીભાઈ હીરાલાલ ચોકસી, એમ. એ.
હેડમાસ્તર પ્રે. રા. ટ્રેનિંગ કૉલેજ, અમદાવાદ.

ધી "ડાયમંડ જ્યુબિલી" પ્રિન્ટિંગ પ્રેસમાં પરીખ દેવીદાસ છગનલાલે છાપ્યું
સલાપોસ રોડ—અમદાવાદ

અનુક્રમણિકા

ગુજરાત શાળાપત્ર

પુસ્તક ૭૦] સપ્ટેમ્બર સને ૧૯૩૧ [અંક ૯ મો.

બાળક

દરેક કારીગરે પોતાને શુ કામ કરવાનુ છે તે બરાબર જાણવાની જરૂર છે સુથારનો વિષય લાકડાના જુદા જુદા ઘાટ ઘડવાનો છે તેથી તેણે તેના ગુણદોષ જાણવા જોઈએ ખેડુતને જમીનમાથી પાક પકવવાનો છે તો જમીન, બી, વગેરે બાબતોની માહિતી તેને હોવી જોઈએ શિક્ષક એ ઉત્તમ કારીગર છે તેનો વિષય બાળક છે બાળકનામા જે વિવિધ શક્તિ છે તેનો વિકાસ કરી તેને ઉત્તમ મનુષ્ય બનાવવો એ તેનો હેતુ છે. તેનો આ ઉદ્દેશ ફળીભૂત કરવાને માટે મકાન, શિક્ષણના સાહિત્યો, જેવા કે ચોપડીઓ, ચિત્રો વગેરે તથા અભ્યાસક્રમની ગોઠવણ કરવામા આવે છે; પણ આ સર્વ સાધનો છે અને મુખ્ય બાબત તો બાળક છે એ સાધારણ રીતે ભૂલી જવામા આવે છે. જુદા જુદા વિષયો શીખવવામાજ વિશેષ ધ્યાન આપવાથી મૂળ બાબત ઉપર દુર્લક્ષ રહે છે. જો શિક્ષણનો હેતુ અમુક જાતનુ જ્ઞાન બાળકને આપી પરીક્ષામાં પાસ કરવાનો હોય તો અલબત્ત જુદા જુદા વિષયનુ જ્ઞાન આપીને એટલે તે ગોખાવીને તેમને તૈયાર કરવા એ મુખ્ય બાબત થાય છે એમ જણાઈ આવે છે. શુ શીખવવુ અથવા તે કેવી રીતે શીખવવુ તેનો વિચાર કરવા કરતા પ્રથમ કોને શીખવવાનુ છે એ બાબતનો વિચાર કરવો એ બહુ અગત્યનો છે અને તે ધ્યાનમા નહિ રહે-

વાથી કેળવણીનો ખરો ઉદ્દેશ બર આવતો નથી. આપણે ત્યાં પરીક્ષા સંબંધી એટલી બધી કાળજી રાખવામાં આવે છે કે બાળકના યોગ્ય વિકાસ માટે જે કરવું જોઈએ તે થઈ શકતું નથી, અને તેવી લાગણીને લીધે બાળકની કુદરતી શક્તિ કુંઠિત થાય છે અને તેને ઘણું નુકસાન થાય છે.

હાલમાં દુનિયાના સર્વ દેશોમાં બાળકની ઘણી સંભાળ લેવામાં આવે છે. દેશની ખરી દોલત ઉંચાં મકાનો, મોટા કારખાનાં કે વિશાળ ખેતરોમાં નથી; પણ તેની ઉત્પાદક કે સંચાલક વ્યક્તિઓ એ તેનું ખરૂં ધન છે. પ્રેરણા કે ચેતન સિવાય કોઈપણ સંસ્થા બરાબર ચાલી શકતી નથી; તેથી જે બાળકો શાળામાં અભ્યાસ કરે છે તેજ દેશની ઉત્તમ દોલત છે; કારણ કે તેનામાં બીજરૂપ રહેલી શક્તિનો જેવો વિકાસ કરવામાં આવે છે તે મુજબ તેમનું વ્યક્તિત્વ ઘડાય છે અને તેને અનુસરી તેઓ નાગરિક તરીકેની તેમની ફરજ બજાવે છે. આ કારણને લીધે બાળકની ઘણી સંભાળ રાખવી જોઈએ અને તેને ઉત્તમ પ્રકારની તાલીમ આપવી જોઈએ. દુનિયાના જુદા જુદા દેશની જે જાહોજહાલી આપણે જોઈએ છીએ તે તેમાં રહેતા મનુષ્યની બુદ્ધિ તથા ઉદ્યોગનું ફળ છે. જે દેશમાં મનુષ્યો અભણ અને યોગ્ય તાલીમ પામેલા હોતા નથી તે દેશનું તેટલા પ્રમાણમાં બુદ્ધિબળ ઓછું હોય છે, તેમજ તેની નૈતિક-કર્તવ્યની લાગણી મંદ હોય છે. છેવટે દેશનાં શરીર, બુદ્ધિ, અને હૃદય રૂપી સંપત્તિ ઓછી થવાથી તે પ્રગતિ કે સુધારામાં પાછળ પડે છે. આવી રીતે બાળકેળવણી ઉંચા પ્રકારની યોગ્ય રીતે આપવાની જરૂર છે એ બાબત સ્પષ્ટ રીતે સમજાય છે.

કેળવણીની દૃષ્ટિએ શિક્ષકની સર્વ પ્રવૃત્તિનું ધ્યેય બાળક હોવું જોઈએ. શિક્ષણના જુદા જુદા વિષય તથા સાધનો વગેરેની વ્યવસ્થા બાળકના વિકાસના લક્ષ્યને અનુસરી હોવી જોઈએ. જ્યાંસુધી બાળક એજ કેળવણીનું કેન્દ્રસ્થાન છે એ ભાવના શિક્ષકવર્ગમાં દૃઢ થાય નહિ, ત્યાંસુધી બાળશિક્ષણ સારા પ્રકારનું થાય એવી આશા રાખવી એ વ્યર્થ છે. જુની અને નવીન કેળવણીનાં ખાસ તફાવત શિક્ષણનો વિષય જે બાળક છે તે સંબંધીનો છે. હાલમાં બાળક એ શિક્ષણકની સર્વ પ્રવૃત્તિનું કેન્દ્ર થયું છે. બાળક એ બાળક છે એ વિચારને અનુસરી તેના શિક્ષણની યોજના ઘડાવી જોઈએ. વળી તેના સ્વભાવનો વિચાર કરી જે કંઈ શીખવાનું હોય તેનો પ્રબંધ થવો જોઈએ. બાળક એ નાનો માણસ નથી. તેનું પોતાનું વ્યક્તિત્વ તે અવસ્થામાં જુદાજ પ્રકારનું છે એ બાબત ખાસ ધ્યાનમાં

ગખવાની છે. બાળક એ અનન્ય વ્યક્તિ છે અને કુદરત તેની વિશેષતાનો વિકાસ કરવા ઇચ્છે છે એ વિચાર મુજબ શિક્ષણ આપવુ જોઈએ." આ પ્રમાણે બાળકના વ્યકિતત્વની સંભાળ રાખવાથી તેનો યોગ્ય વિકાસ થઈ શકશે અને તે આગળ ઉપર સમાજની એક ઉપયોગી વ્યક્તિ તરીકે પોતાનું કામ કરી શકશે. બાળકના વ્યક્તિત્વ તથા તેની ખાસિયતો ઉપર લક્ષ નહિ આપવાથી તેની શક્તિના વિકાસના અભાવે તે સામાજિક પ્રવૃત્તિમા પોતાનો ફાળો આપી શકતું નથી. વળી તેની અંતર્ભૂત શક્તિ નહિ ખીલવવાથી તે ખરા સુખનો ઉપભોગ કરી શકતું નથી. આ કારણને લીધે બાળક એ એક ઉપયોગી વ્યક્તિ છે. તેની ખાસિયતો યોગ્ય રીતે ખીલવવાની જરૂર છે અને તેનો બરાબર વિકાસ થાય તે માટે શિક્ષણની સર્વ યોજનાનું તે ધ્યેય હોવુ જોઈએ તે દરેક બાળવર્ગના શિક્ષકે જાણવાની ખાસ જરૂર છે.

બાળક એ એક ઉપયોગી વ્યક્તિ છે, તેની સાથે તે અનંતશક્તિનો ભંડાર છે એ બાબત પણ યાદ રાખવાની જરૂર છે કોઈપણ દેશના મહાન પુરુષો એક વખત બાળક રૂપે હતા. તેમને અનુકૂળ સંજોગો મળતા તેમને મળેલી તાલીમને લીધે તેઓ મોટા કામ કરી શકયા છે. જો બાળપણમાજ તેમની શક્તિનો જોઈતો વિકાસ કરવામા આવે નહિ, તો તેઓ મોટપણે તેનો બરોબર ઉપયોગ કરી શકશે નહિ આ કારણને લીધે શિક્ષકે તેના વ્યક્તિત્વને માન આપી શિક્ષણ આપવાનું છે એટલુજ નહિ, પણ તેની સાથે તેણે વિચાર કરવો જોઈએ કે તેનામા જુદી જુદી શક્તિ હોવાથી તેને દરકોઈ પ્રકારે ખીલવી શકાય એમ છે. જો આવી શ્રદ્ધાથી શિક્ષક કામ કરે તો તેના શિક્ષણની અજબ અસર બાળકો પર થશે તેઓ યોગ્ય વિકાસને લીધે સુખી અને આનંદી જીવન ગુજારશે એટલુંજ નહિ, પણ મોટી ઉમરે સમાજસેવા કરવાને પણ તેઓ તત્પર થશે. કેળવણીનું લક્ષ્ય બાળક ગણવાથી તેના તરફ શિક્ષકને ઘણો પ્રેમ થશે જે શિક્ષક પોતાના બાળકોનો વિશ્વાસ સંપાદન કરી શકતો નથી અને જેના તરફ તેમની લાગણી હોતી નથી તે ખરી કેળવણી આપી શકતો નથી બાળકનો વિશ્વાસ અને પ્રેમ આકર્ષવાને માટે શિક્ષકનામા તેમના તરફ પ્રેમ અને સમભાવ હોવો જોઈએ. જ્યારે વસ્તુસ્થિતિ આ પ્રમાણે હોય તોજ શિક્ષક અને બાળક વચ્ચે સાચો હૃદયનો સંબંધ બંધાય અને તેને લીધે તેમના જ્ઞાન અને ચારિત્રનો ઉત્કર્ષ થઈ શકે. જો શિક્ષક એમ ધારે કે બાળક ઠોઠ છે અને તે કંઈ શીખવાનો નથી તો તેને શીખવવા તેનામા ઉમળકો

આવે નહિ; પણ જો તેને બાળકમાં અંતર્ભૂત રહેલી અનંત શક્તિમાં વિશ્વાસ હશે તો તેવી ભાવનાથી પ્રેરાઈ તે અદ્ભુત કામ કરી શકશે. વળી તેને બાળસ્વભાવનો અભ્યાસ કરવાનું મન થશે અને તે પ્રમાણે તે તેની શિક્ષણની યોજના ગોઠવી શકશે. આવી રીતે બાળક પ્રત્યેના તેના વિચારમાં પરિવર્તન થવાથી તેની શિક્ષણશૈલીમાં તેમજ તેની રીતભાતમાં મોટો ફેરફાર જોવામાં આવશે.

બાળકનું શરીર

કેળવણીને લગતા ઘણા પ્રશ્નો છે. તેમાં બાળકની તંદુરસ્તી એ ઘણી ઉપયોગી બાબત છે. બાળઅભ્યાસને પરિણામે એવું જણાયું છે કે બાળકના શરીરની સંભાળની અવગણના ઘેર તેમજ શાળામાં વિશેષ જોવામાં આવે છે. તેના સંબંધી બધી સંભાળ રાખવાનું કુદરતને સોંપી દઈ નિશ્ચિંત રહેવું તેના જેવી બીજી કોઈ ગંભીર ભૂલ હોઈ શકે નહિ. કેટલીક વખત કુદરત તેની વ્યવસ્થા અને સમતોલ જાળવવાને માટે આપણું રક્ષણ કરે છે; પણ ઘણી વખત આપણા અજ્ઞાન અને બેદરકારીને લીધે આપણને ઘણું ભોગવવું પડે છે.

બાળક એ વૃદ્ધિ પામતું પ્રાણી છે તે આપણે સાધારણ રીતે ભૂલી જઈએ છીએ. તેના જન્મ પહેલાં માતાના ઉદરમાં તેની વૃદ્ધિ ઘણી ઝડપથી થાય છે. જન્મ વખતે બાળકના શરીરનું કદ તેના મૂળભૂત એક પિંડ સાથે સરખાવતાં પચાસ લાખ ગણું છે. જન્મ પછી પહેલા વર્ષમાં તેની વૃદ્ધિ ઘણી ઝડપથી થાય છે એટલે તેનું કદ વધીને ત્રણ ગણું થાય છે. બીજા વર્ષે તેના શરીરની વૃદ્ધિ ઓછી ઝડપે થાય છે પણ તેનો વિકાસ તો થયાં કરે છે. અગીઆરમે વરસે તેના કદ, વજન અને ઉંચાઈમાં વિશેષ વધારો થાય છે, અને વીસેક વરસે તેનો વિકાસ પૂર્ણ થાય છે ખાસ કરીને ઉંચાઈનો. બાળકના શરીરના વિકાસનો આધાર મુખ્યત્વે તેના કુદરતી વલણ ઉપર હોય છે. વડીલોપાર્જિત મળેલી શક્તિ તેમજ અમુક વ્યક્તિગત કુદરતી વલણને અનુસરી તેનો વિકાસ થાય છે, તોપણ હવાપાણી, કસરત અને ખોરાક એ બાહ્ય કારણોને લીધે પણ તેના વિકાસ ઉપર અસર થાય છે. આ બાબતો ઉપર લક્ષ નહિ આપવાથી બાળકની તંદુરસ્તીને ભારે ધોકો પહોંચે છે. જુદા જુદા રોગથી તે

પીડાય છે તેનું કારણુ તેના શરીરની બેદરકારી છે. શાળામાં પણ તેની તંદુરસ્તીની બેદરકારીને લીધે તેને ઘણું નુકસાન થાય છે. કેટલાક બીજરૂપ રેાગ તેની તંદુરસ્તીની સંભાળ નહિ લેવાથી ગંભીર કે સ્થાયી સ્વરૂપ ધારણુ કરે છે અને તે દુઃખ તેને જિંદગી પર્યન્ત ભેાગવવું પડે છે. દરેક શિક્ષક નીચેના સવાલેા ઉપર વિચાર કરશે એવી આશા છેઃ—

શું દરેક બાળક કા. પા. બરાબર સ્પષ્ટ રીતે જોઈ શકે છે ?

શું દરેક બાળક તેની આંખ ખેંચાય નહિ તેવી રીતે આંખથી અમુક અંતરે ચેાપડી રાખે છે ?

શું દરેક બાળક શિક્ષક જે બેાલે છે તે બરાબર સાંભળી શકે છે ?

વર્ગમાં થેાડું સાંભળનાર છેાકરા હેાતા નથી ?

કેટલાક છેાકરા ધીમે અને મંદ રીતે કામ કરે છે તેનું કારણુ રેાગ કે ક્રિયાશક્તિનેા અભાવ ન હેાઈ શકે ?

બાળકનેા ચહેરેા શાથી ફીકેા માલમ પડે છે ?

બાળકેાની પ્રકૃતિ જુદા જુદા પ્રકારની છે તે બાબત ધ્યાનમાં રાખવામાં આવે છે ?

બાળક તંદુરસ્ત રહે એ માટે તેને કંઈ કહેવામાં આવે છે ?

ઘેર બાળકેા અભ્યાસ કે મહેનતનું કેટલુ કામ કરે છે તે બાબત તમે જાણેા છેા ?

બાળકેા નિયમિત કસરત કરે છે ?

જે બાળકેા કેાઈ ઉચ્ચારસ્થાનની ખામીને લીધે કે ટેવને લીધે સ્પષ્ટ બેાલતા નથી તે સુધારવાને માટે કંઈ પ્રયત્ન કરેા છેા ?

કા. પા. બાળકથી કેટલે દૂર હેાવું જોઈએ તે જાણેા છેા ?

બાળક સારી રીતે વાચી શકે તેને માટે કેટલા મેાટા અક્ષર હેાવા જોઇએ ?

બાળકને પુરતા હવાઉજાસ મળે છે કે કેમ ?

બાળકેાનેા વિકાસ દર વરસે કેટલેા થાય છે ?

બાળકેાને થાક લાગે નહિ તેમ તેને જુદી જુદી ઉંમરે કેટલું શાળામા શીખવવું જોઈએ ?

બાળકને થાક લાગ્યેા છે તે જાણુવાના સ્પષ્ટ ચિહ્નો કયા છે ?

બાળકેા લખતી વખતે કેવી રીતે બેસે છે ?

વાચતી વખતે તેએા કેવી રીતે ઉભા રહે છે ?

અત્યારસુધી આપણે બાળકના મનને શરીરથી નિરાળું રાખીને કામ કર્યું છે. ખરી રીતે તો શરીર અને મનનો ગાઢ સંબંધ છે. શરીરમાં કોઈપણ વિક્રિયા થતા તેની અસર મગજ ઉપર થાય છે. જ્યારે મન ઉશ્કેરાઈ જાય છે ત્યારે તેની અસર શરીરના જુદા જુદા અવયવો ઉપર થાય છે. જો શિક્ષક એમજ સમજે કે તેને તો ફક્ત વાચન, લેખન, ઇતિહાસ, ભૂગોળ જેવા વિષય શીખવવાના છે અને શરીરની સ્થિતિ કેવી છે તેની સાથે તેને લેવા દેવા નથી તો તે શિક્ષક ગમે તેવો બાહોશ હશે તોપણ તે તેના કામમા ફતેહ મેળવી શકશે નહિ. જો કોઈ માનસિક ક્રિયા થાય છે તો તેની અસર તરતજ શરીર ઉપર થાય છે. શરીર એ મનનો આધાર છે, તેથી જો ફક્ત બુદ્ધિના વિકાસ તરફજ લક્ષ આપવામાં આવે છે તો તેથી ઘણો અનર્થ થાય છે. તેને માટે હાલમા ઉંચી કેળવણી પામેલાની તંદુરસ્તી એ સચોટ દાખલો છે. આપણા દેશનાં બાળકની તંદુરસ્તી બીજા દેશના તેવાજ બાળક જોડે સરખાવતાં આપણને આઘાત થાય છે અને ત્યારેજ શરીર એ બુદ્ધિવિકાસ માટે અગત્યનું સાધન છે તેની ખાતરી થાય છે.

ખરી રીતે વર્ગમાં સારી તંદુરસ્તીવાળાં થોડાંકજ બાળકો હોય છે. આરોગ્યબળ અને ઇન્દ્રિયોની તીવ્રતાવાળાં બાળકોમાં ઘણો તફાવત માલુમ પડે છે. કેટલાક બાળકોના કાન કે આંખમાં ખામી હોય છે પણ તેની તેને ખબર હોતી નથી. વળી કેટલાંકની આંખ અને કાન એ બંને દોષવાળાં હોવાથી તેમને અભ્યાસમાં ઘણી હરકત પડે છે. કેટલીક વખત બિમારીને લીધે બાળકનું મગજ નિર્બળ થઈ જાય છે. આવાં કારણને લીધે આંખ, કાન, સ્પર્શ, જીભ, ક્રિયાશક્તિ, સ્વભાવ, થાક, લોહીની સ્થિતિ, જે ખોરાક વધારે ખાવામાં આવતો હોય તે, બાળકનું વજન, ઉંચાઈ, ચાલવાની રીત, અવાજ, બોલવાની રીત, તથા ઉભા થતી વખતે અને બેસતી વખતની શરીરની સ્થિતિ–આ બધી બાબતોને લગતી તપાસ થવાની જરૂર છે.

આપણાં બાળકોની આંખ પ્રાથમિક શાળામાં બગડે છે અને તેથી મોટી ઉંમરે તેમની નજર ટુંકી થઈ જાય છે એ હવે બાળઅભ્યાસના પરિણામે સાબીત થયું છે. વળી જેમ વર્ગમાં તે ચઢતો જાય છે તેમ તેની આંખ વધારે બગડતી જાય છે. ઓછું અજવાળું, ઝીણું લખાણ, ચોપડી ઘણી પાસે કે ઘણી દૂર રાખી વાંચવાની ટેવ, મંદવાડ અને ઘરની અનારોગ્ય સ્થિતિ, એ તેની આંખ બગડવાનાં મુખ્ય કારણો છે. બઝીઆ, સળેખમ, માથામાં થતા ચોળીઆ, કાન ઉપર મારવામાં આવતા તમાચા તથા કાનમાં બહુ મોટેથી બોલવું, આ કારણોને લીધે બાળક બહેરૂં થાય

છે. બહેરું બાળક બરાબર ધ્યાન આપતું નથી; તેમજ તે તરંગી હોય એમ લાગે છે. વળી તે ડોઠ હોય એમ પણ જણાઈ આવે છે.' 'તે ધીમે ધીમે હુકમનો અમલ કરે છે.' રોગ, ગંદવાડ, પૂરતા ખોરાક અને ઊંઘની ખામી, તથા બહુ દાબને લીધે બાળકો બરાબર કામ કરી શકતાં નથી. જો આંખથી બરાબર દેખાતું ન હોય તો તે જોઈતું કામ કરી શકતું નથી.

બાળકના થાક સંબંધી નીચે પ્રમાણે સંશોધન થયું છે :—

૧ ટુંકા (મુદતના) પિરિઅડના પાઠ હોવા જોઈએ.
૨ સહેલા અને અઘરા કામની ફેરબદલી થવી જોઇએ.
૩ જુદાં જુદા બાળકોમાં થાક વહેલો મોડો ફિતરે છે અને તેથી તેઓમા ચપળતા કે ઉત્સાહ ઓછા વત્તા પ્રમાણમા માલમ પડે છે.
૪ મોઢાની અને લેખી પરીક્ષા વખતે અવશ્ય વિશેષ થાક લાગે છે.
૫ હસ્તઉદ્યોગ વખતે બહુ થોડો થાક લાગે છે.
૬ બાળકને બરાબર ઊંઘ આવે અને તે સવારે ચપળ માલમ પડે તે માટે ઘેર કામ કરવાનું ઓછું કરવુ જોઇએ.
૭ સોમવાર અને મંગળવારના દિવસે સારૂ કામ થાય છે.
૮ લાંબી રજા કરતા થોડી મુદતની કકડે કકડે વધારે વાર રજાથી ફાયદો થાય છે.
૯ બપોરની વેળા કરતા સવારની વેળા કામ માટે વધારે અનુકૂળ છે.

બાળકનું આરોગ્ય

શાળામાં જતું દરેક બાળક માબાપના કરતાં શિક્ષકના સહવાસમાં વધારે આવે એ સ્વાભાવિક છે; કારણ દિવસનો લગભગ બધો સમય તે શાળામા શિક્ષકની સાથેજ ગાળે છે; એટલે બાળકના આરોગ્ય ઉપર શિક્ષકને પણ તેના માતાપિતાના કરતા વધારે જવાબદારી લેવાની છે; કારણ આ અવસ્થામાં શિક્ષક તેના શરીરપર આરોગ્યની દૃષ્ટિએ જો ધ્યાન નહિ આપે તો બાળકની ભવિષ્યની જિંદગી બગાડવાની તેમા શક નથી. શિક્ષકે બાળકના આરોગ્ય તરફ સંપૂર્ણ લક્ષ રાખવું જોઈ એ; કારણકે તેને અનેક જાતના રોગમાં સપડાઈ જવાનો ભય રહે છે. એટલા માટે શાળાના મકાન ઉપરાંત બાળકની ટેવો વગેરે ઉપર તેને ધ્યાન આપવાની જરૂર છે. સામાન્ય રીતે બાળકોને કેવા કેવા રોગ લાગુ પડી જાય છે તે

અમદાવાદ મ્યુનિસિપાલિટી તરફથી દાક્તરી અમલદારોએ **મ્યુનિસિપલ શાળાઓનાં** બાળકોની લીધેલી તપાસ ઉપરથી સહેજ માલમ પડી આવશે. નીચે મ્યુનિસિપાલિટીના રિપોર્ટમાંથી હકીકત તારવી શિક્ષકના લાભાર્થે નીચે જણાવવામાં આવી છેઃ—

	રોગનું નામ	પીડાતાં બાળકો ટકા
૧	આંખ	૨૬·૨૫
૨	કાન	૧૧·૨૫
૩	નાક અને ગળું	૪૯·૯૨
૪	દાંત	·૮૦૦૯
૫	લોહી, હૃદય અને લોહીનું ફરવું	·૬૦૦૨
૬	શ્વાસોચ્છ્વાસ ક્રિયા (ક્ષય વગેરે)	·૦૩૫૦૬
૭	જ્ઞાનતંતુ	·૦૬૩
૮	ચામડી	·૮૩૨
૯	માનસિક સ્થિતિ	—
૧૦	વાચા	—
૧૧	હાડે નબળાં	·૦૭૧
૧૨	ખોરાક, પિત્તાશય	૧·૮૯
૧૩	શરીરની વિકૃતિ	·૮૩૨
૧૪	બીજા રોગો (તાવ, કમળો, શીતળા વગેરે)	૨·૪૬૫

૧૫ ખરાબ ટેવો—ઉઘાડે પગે નિશાળે આવવું; બજારમાથી ગંદું ખાવાનું વેચાતુ લઈ ખાવું; વર્ગમાં થુકવું; ચકલીએ મોં માંડી પાણી પીવું; આંગળીઓ, કપડા, પેન્સિલ, ટાંકણી અથવા પૈસા મોઢામાં રાખવા; દાંતથી નખ કાપવા; માટી અને કાગળ ખાવા; વર્ગમાં પાન ચાવવાં—આવી કુટેવો ઉપર શિક્ષકે પહેલેથી કાળજી રાખી બાળકોને વારંવાર રોકી તેવી ટેવમાંથી મુક્ત કરવાં.

બાળકનું મન

શિક્ષકને બાળકના મન સાથે ઘણો ગાઢો સંબંધ છે. બોલીને અથવા ક્રિયા કરીને તે જે કંઈ શીખવે છે તેથી બાળકના મન ઉપર અસર થાય છે. તેના મન ઉપર જે સંસ્કાર પડે તેને આપણે શિક્ષણ કહીએ છીએ.

શિક્ષકને આ પ્રમાણે બાળમન ઉપર ક્રિયા કરવાની છે તો તે શું છે, તેનાં કુદરતી વલણો કયાં કયાં છે, અને બાળકને કેળવણીદ્વારા કેવી જાતની ટેવ પડે છે, તે સર્વ તેને જાણવાની જરૂર છે. જો શિક્ષક બાળમનની ખાસિયતથી અજ્ઞાત હશે તો તેનું કામ બરાબર કરી શકશે નહિ એટલુંજ નહિ, પણ કોઈ વખત તો તે તેને નુકસાન કરશે. દા. બાળક એ વૃદ્ધિ પામતું પ્રાણી છે, એટલે તેના શરીરના જુદા જુદા અવયવોનો વિકાસ જલદી કે ધીમો થયાં કરે છે. આ કારણને લીધે બાળકોને ચલનવલનની બહુ જરૂર છે; પણ ઘણા અણઘડ શિક્ષકો તેમને એકજ જગાએ લાંબો વખત બેસાડી રાખે છે તેથી તેમનું શરીર જડ બની જાય છે. નાનાં બાળકોનું ધ્યાન બહુ ચપળ છે. અમુક એકજ વસ્તુ ઉપર લાંબો વખત તેઓ ધ્યાન આપી શકતાં નથી. તેમની આવી ધ્યાનશક્તિને લીધે જ્યારે પાઠ લાંબો હોય છે ત્યારે તેઓ જલદી થાકી જાય છે અને જો પછી તેમને શીખવવામાં આવે છે તો તેઓ ઉપરઉપરનું ધ્યાન આપે છે; પણ તેમનું ચિત્ત તો બીજી અનેક બાબતોમાં ભમતુ હોય છે. આવી રીતે બાળમનના લક્ષણથી અજ્ઞાત હોવાથી શિક્ષકનું કામ સફળ થતું નથી અને બાળકનો યોગ્ય વિકાસ થઈ શકતો નથી. બાળક જન્મે છે ત્યારે તેને વારસામાં કેટલીક બક્ષીસ મળેલી હોય છે. વડીલોએ સંગ્રહ કરેલા અનુભવના પરિણામ રૂપ તેનામા કેટલાંક કુદરતી વલણો, ઊર્મિ યા વેગ જોવામાં આવે છે. તેને લીધે તે બાહ્ય જગત સાથે સંબંધ બાંધે છે. વળી બાહ્ય સૃષ્ટિમાં થતા ફેરફારની અસર તેના મન ઉપર થાય છે તે તેના મનને ઉશ્કેરે છે એટલે તેને પ્રતિક્રિયા કરી કંઈ ઉત્તર આપવો પડે છે. વધારે અજવાળામાં તે આંખ મીચી દે છે. ચળકતી કે ખખડતી વસ્તુ તે લેવા જાય છે. તેને લઈને તે આમ તેમ ફેંકે છે. શરીર દુઃખવાથી તે રડે છે. સુંદર રમકડું લેવા તે હાથ લાંબો કરે છે. ખુણેખોચરેથી તે વસ્તુ શોધી કાઢે છે અને તેની ભાંગફોડ કરે છે. બૂમ પાડવાથી તે બીએ છે. આ પ્રમાણે બહારના ઉત્તેજકોના પ્રત્યુત્તર રૂપે તે ભિન્ન ભિન્ન પ્રકારની ક્રિયા કરે છે અને તે વડે તેના મગજમાં જુદા જુદા સંબંધ બંધાય છે. આવી રીતના સંબંધને આપણે શિક્ષણ કહીએ છીએ. જેમ જેમ વસ્તુઓ અને બનાવોનો અનુભવ વધતો જાય છે તેમ તેમ તેના મગજમાં સંબંધની જાળ વધારે ધાડ બંધાય છે અને તેટલા પ્રમાણમા તે વધારે શીખે છે. બહારના સંજોગો બદલાતા જાય છે ત્યારે જુના સંબંધ મુજબ તેને કામ કરવાનું મન થાય છે; પણ ખરી રીતે તો તેને અનુસરી તેણે ફેરફાર કરવો જોઈએ,

તે બબડે છે. સવારે તે ઉઠે છે ત્યારે તેનો સ્વભાવ ચીડીઓ માલમ પડે છે. તે જરા જરામા ખીજવાઈ જાય છે અને તેને કામ કરવાનું બહુ ભારે લાગે છે.

બાળકનું વાચન

કોઈ પણ લખેલાં કે છાપેલાં ચિહ્નો ઉકેલવાં તેને **વાચન** કહેવામા આવે છે. જે માણસ વાચી શકે છે તેની પાસે જ્ઞાનરૂપી ખજાનાની કુંચી હોય છે. આપણા સમાજની જે જ્ઞાનરૂપી સંપત્તિ હોય છે તે પુસ્તકોમાં સંઘરવામાં આવેલી હોય છે, તેથી જે વ્યક્તિને વાચન આવડતું હોય છે તે તેનો ઉપયોગ કરી જ્ઞાનનો લાભ લઈ શકે છે. આ કારણને લીધે વાચન એ ઘણો અગત્યનો વિષય છે.

બાળકો પ્રથમ વર્ગમાં આવે છે ત્યારે તેમને ત્યા ઘણું વિચિત્ર લાગે છે. નવી પરિસ્થિતિને લીધે તેમના મનમાં બીક પેદા થાય છે અને તેથી તેઓ શરમાય છે. વસ્તુસ્થિતિ આવી હોવાને લીધે બાળવર્ગના શિક્ષકે શરૂઆતમા તો તેમને નગારાનો 'ન' અથવા મરચાનો 'મ' શીખવવાને બદલે પ્રથમ તેમનો વિશ્વાસ સંપાદન કરવો જોઈએ; એટલે તેની સાથે તેને રસ પડે એવા જાણીતા વિષય સંબંધી વાતચીત કરવી. તેને રસિક વાર્તા કહેવી, અથવા તેને મજા પડે તેવી રમત રમાડવી. આવી રીતે બાળક ધીમે ધીમે શાળાના વાતાવરણથી ટેવાશે.

શાળામા આવતાં પહેલાં બાળકનું જીવન સ્વતંત્ર અને કુદરતી હોય છે; પણ જ્યારે શાળામાં આવતાંની સાથે ત્યાનું વાતાવરણ બહુ જુદું તે જુએ છે ત્યારે સ્વાભાવિક રીતે તે ગભરાય છે. તેથી બાળવર્ગના શિક્ષકે બાળક તરફ પ્રેમ અને સમભાવ બતાવી પ્રથમ તેનો વિશ્વાસ અને પ્રેમ સંપાદન કરવો જોઈએ. બાળકને શાળામાં આવવાનું ગમે અને બીજાં છોકરાં સાથે તે હળીમળી જાય એટલા માટે રીતસરનું શિક્ષણ તરત શરૂ કરવું જોઈએ નહિ. જો શિક્ષણની પદ્ધતિ બાળમાનસને અનુસરતી હોતી નથી, તો બાળકને તેથી કંટાળો આવે છે અને ઘણી મહેનતે તે વિષય તૈયાર કરે છે. શાળામા શિક્ષણપદ્ધતિ કુદરતી હોવી જોઈએ એટલે બાળકના માનસને અનુકૂળ તે હોવી જોઈએ.

બાળકોને આપણે વાચન કેવી રીતે શીખવવું એ એક ઘણો જરૂરનો

વશ છે. જે રીતથી બાળકોને કંટાળો આવે અથવા તેમને વધારે વખત લાગે તેવી રીત પસંદ કરવી જોઈએ નહિ બાળકને વાચનમા રસ પડે તેમજ થોડો વખત લાગે તેને. માટે તે પદ્ધતિ શાસ્ત્રીય હોવી જોઈએ. બાળકોને વાચવાનો શોખ થાય, અને તેમને આગળ ઉપર સાહિત્ય ઉપર રુચિ થાય તે વાચનનો ખાસ હેતુ છે. જ્યારે બાળકને અકુદરતી રીતે વાચન શીખવવામાં આવે છે ત્યારે તેને નવું નવું વાચવાની ઇચ્છા થતી નથી, એટલે વાચનનો હેતુ વિફળ થાય છે. ખરી રીતે તો બાળવર્ગમાથીજ બાળકને વાચવા ઉપર પ્રીતિ થાય તેવી રીતે વાચનની શૈલી યેાજવી જોઈએ. કેટલા બધા બાળકોની જિજ્ઞાસા અણઘડ શિક્ષકના શિક્ષણ તથા રીતભાતથી દબાઈ જાય છે અને આખરે તે જડ થઈ જાય છે! તેજ પ્રમાણે ઘણાં બાળકોને વાચનના યેાગ્ય શિક્ષણના અભાવે વાચવા ઉપર કંટાળો આવે છે. તેમની જિજ્ઞાસા સતેજ થવાને બદલે કુંઠિત થઈ જાય છે, અને તેથી જ્ઞાન સંપાદન કરવાની રુચિ આપણા લેાકોમાં બહુ ઓછી જોવામા આવે છે. આ કારણને લીધે બાળવર્ગમા વાચન ઘણું રસિક થવું જોઈએ.

બાળકને જે કંઈ વાચવાનું હોય તે વાચવાને માટે તેને મન થાય તે માટે પ્રથમ તે સંબંધી તેને વાર્તા કહેવામા આવે છે. બાળક માત્રને વાર્તા સાભળવી ગમે છે. વાર્તા સાંભળ્યા પછી તેને સ્વાભાવિક રીતે તે વાર્તા વાચવાનું મન થશે, તેથી વાર્તા અવશ્ય રસિક હોવી જોઈએ. આવી રીતે વાચવા સંબંધી તેની ઇચ્છા સતેજ થશે તો તે હોસે હોસે વાચશે, કારણકે આગળની હકીકત શી આવે છે તે જાણવાનું તેને કુદરતી રીતે ઇચ્છા થશે. આવી રીતે વાચનનો વિષય પ્રથમ તો બાળકને રસ પડે તેવો હોવો જોઈએ. નાનું બાળક જ્યારે તેના વિચાર દર્શાવે છે ત્યારે તે વાકયદ્વારા બતાવે છે; જો કે તે ઘણીવાર એકાદ શબ્દજ બેાલે છે પણ તે શબ્દદ્વારા તેનો આખો વિચાર તે પ્રદર્શિત કરે છે. દા. જો તે 'બૂ' કહેતો 'બૂ પા' એમ તે સમજાવે છે, આ પ્રમાણે વાકય એ વિચાર દર્શાવવાની કુદરતી રીત છે; તેથી બાળકો પાસે પ્રથમ વાકયેા વંચાવવા. છુટા અક્ષરો તથા શબ્દો વંચાવવા તેના કરતા વાકયેા વાચવાનું બાળકને ગમે છે, કારણકે તેમાં અર્થસહિત શબ્દો આવેલા છે.

આવી રીતે વાચનની ખરી રીત વાકયપદ્ધતિ છે; પણ જેમનાથી ના બની શકે તેમણે તો શબ્દોથી શરૂઆત કરવી એ ઇચ્છવા જોગ છે. 'શબ્દમા' કંઈ અર્થ રહેલો હોય છે, પણ છુટા છુટા અક્ષર તો અર્થહીન

હોય છે. વળી આપણે અક્ષરો કંઈ બોલતા નથી તો શબ્દો (ચિત્ર સાથે) શીખવીને તેનાં જે વાક્યો બને તે બાળકો પાસે વંચાવવાં.

વાક્યો ટુંકાં હોવાં જોઈએ. જે નવા શબ્દો શીખવ્યા હોય તેનો ઉપયોગ તે વાક્યોમાં થવો જોઈએ. ઘણી વખત પાઠને મથાળે જે શબ્દો આપ્યા હોય છે તે પાઠમાં બરાબર આવતા નથી. તેવા શબ્દો નિરર્થક છે. આની સાથે નવા શબ્દો જુદાં જુદાં વાક્યોમાં વારે ઘડીએ આવવા જોઈએ. દા. એક ચકલી હતી. ચકલી નાની હતી. નાની ચકલી ફરવા ગઈ. એક શબ્દ વારે ઘડીએ વાંચવાથી બાળકના મગજ ઉપર તેની છાપ દૃઢ થતી જાય છે; તેથી શબ્દોની પુનરાવૃત્તિ એ બાળ વાચનમાં ખાસ જરૂરની છે. વળી બાળકોને જે વાંચવાનું હોય તે તેના જીવનને અનુકૂળ હોવું જોઈએ, એટલે તેના જીવનના પ્રસંગોનું વર્ણન વાક્યોમાં હોવું જોઈએ. તેના જીવન સાથે વાચનનો સંબંધ જોડવાથી તેને તેમાં વધારે રસ પડે છે. નવા શબ્દોનું ઓળખાણ ચિત્રની સાથે થવું જોઈએ એ બાબત સારી પેઠે જાણીતી છે. બાળકને ચિત્ર ગમે છે તેથી તે દ્વારા તે શબ્દ વાંચવા પ્રેરાય છે. શબ્દની આખી છાપ તેના મગજ ઉપર એકી વખતે પડે તે બાબત ખાસ ધ્યાનમાં રાખવા જેવી છે. જ્યારે બાળકો છુટા છુટા અક્ષરો શીખીને તેનો શબ્દ બનાવે છે ત્યારે તેઓ અચકી અચકીને તે વાંચે છે. દા. મ–ગ–ન; મગન એમ એકદમ વાચવાને બદલે દરેક અક્ષર છુટો છુટો વાચી તે આખો શબ્દ વાંચે છે. તેને લીધે તે અચકાય છે અને તેનું વાચન સરળ થતું નથી. પ્રથમથીજ વાચનમાં સરળતા લાવવા માટે ઉપર જણાવ્યા મુજબ વાચનની પદ્ધતિ અખતિયાર કરવાની જરૂર છે.

શબ્દોનો પરિચય કરાવ્યા પછી તેમાંથી જે વાક્યો બને તે જો બધાં સંબંધપૂર્વક ગોઠવી શકાય તો બાળકને તે વાંચવામાં બહુ રસ પડશે. હંમેશાં આપણને અર્થયુક્ત વાંચવું ગમે છે; કારણકે એક વાક્ય વાંચ્યા પછી આગળ શું આવે છે તે જાણવાની ઇચ્છા થતાં વાચકનું ધ્યાન વધારે એકાગ્ર થઈ શકે છે, અને તેને લીધે વાચનમાં અવશ્ય સરળતા આવે છે. જ્યારે આંખની મર્યાદામાં વાક્યનો થોડો ભાગ આવે છે ત્યારે બીજા શબ્દો સાથે તે ભાગનો સંબંધ જોડતાં વાર લાગે છે, અને તેથી વાચન ધીમું થાય છે એટલુંજ નહિ, પણ તે સરળ હોતું નથી. આંખદ્વારા જે છાપ મગજ ઉપર પડે તેનો ઉચ્ચાર જલદીથી કરવાની વાણીસ્થાનને ટેવ પાડવી જોઈએ. જો આંખની ક્રિયા સાથે ઉચ્ચારના સ્થાન એકી સાથે ક્રિયા કરતાં નથી તો વાચન

ધીમું અને અચકી અચકીને થાય છે એ સર્વે કોઈ શિક્ષક જાણે છે; માટે બાળકના વાચનમાં સરળતા આવે તે માટે શિક્ષકે આંખ અને ઉચ્ચારનાં સ્થાન એકીસાથે ક્રિયા કરે એવી યુક્તિઓ કરવી જોઈએ. બાળક જેમ જેમ વાચનમાં આગળ વધે છે તેમ તેમ તેની દૃષ્ટિમર્યાદામાં એકીસાથે ઘણા શબ્દો આવે છે, અને તેને અનુકૂળ ઉચ્ચારના સ્થાનની ક્રિયા પણ સહજ રીતે થાય છે. વાચન સરળ બનાવવાને માટે શિક્ષકે આ મુદ્દો ખાસ ધ્યાનમાં રાખવા જેવો છે. જે શબ્દો બાળક વારે વારે વાકયના અમુક ભાગમાં વાંચે છે તે ગોખીને પણ તે યાદ રાખી શકે છે અને કડકડાટ વાંચી જાય છે. બાળક તે શબ્દો બરાબર ઓળખે છે કે નહિ તેની ખાતરી શિક્ષકે કરવી જોઈએ. તેવા શબ્દોનું સ્થાન બદલીને તેમની પાસે વંચાવવું જોઈએ, તેમજ તે શબ્દો કા. પા. પર લખેલાં વાકયોમાંથી ઓળખાવવા. વળી રમતદ્વારા પણ તેની ઓળખાણ પાકી કરાવી શકાય એમ છે. તેને માટે શિક્ષકે શબ્દોના પત્તાં તૈયાર કરવાં જોઈએ અને તે ઉપરથી રમત યોજી કાઢવી જોઈએ.

વાચનની સરળતા માટે વર્ગમાં હરિફાઈ કરાવવી જોઈએ; વર્ગના બે ભાગ પાડી જે ટુકડીનાં વધારે બાળકો ભૂલ વગર સરળતાથી વાંચી શકે તે જીતી છે એમ કહી શકાય. કોઈ કોઈવાર વાકયમાં અધુરા રહેલા શબ્દોની પૂર્તિ કરવા તેમને કહેવું જોઈએ. તેને લીધે વાકયનો જે અર્થ બંધબેસતો હશે તે પ્રમાણે શબ્દો તેમાં મૂકવામાં આવશે. આવી અનેક રીતે બાળકનું શબ્દજ્ઞાન પાકું કરી શકાય એમ છે.

મુકરર કરેલી ચોપડીમાંથી વાચન કરાવ્યા પછી શિક્ષક તેમને અનુકૂળ પડે તેવાં ફાલતુ વાકયોનું પણ વાચન કરાવી શકશે. વળી કોઈ સારો છાપેલો ફકરો પણ તેઓ પાસે વંચાવી શકાશે. ટુંકામા બાળકની વાચનશક્તિ વધે તેવા શિક્ષકે જુદા જુદા પ્રયાસો કરવા જોઈએ.

દરરોજ બાળક કેટલા શબ્દો નવા શીખે છે તેની કાળજી શિક્ષકે રાખવી જોઈએ. એક અઠવાડીઆમાં કે માસમાં બાળકો કેટલા નવા શબ્દો વાંચી શકે છે તેની નોધ શિક્ષક રાખશે તો પછી કેવી રીતે તેનું શબ્દભંડોળ વધે તે બાબત તે નક્કી કરી શકશે. ઘણી વખત બાળવર્ગના વિદ્યાર્થીનું શબ્દભંડોળ ઘણું ઓછું હોય છે તેથી તેની વાચનશક્તિ જોઈતા પ્રમાણમાં હોતી નથી. બાળકની ઉમર અને તેના સંજોગો ધ્યાનમાં લઈને શિક્ષકે તે દર વખતે નવા નવા શબ્દો શીખે તેની કાળજી રાખવાની જરૂર

છે. જો બાળકનો શબ્દભંડાર વિશેષ હશે તો તે વધારે-વાંચી શકશે એટલું જ નહિ પણ તે બીજાં પુસ્તકો પણ સહેલાઈથી વાંચી શકશે. વળી તેના વિચાર તે સરળ રીતે દર્શાવી શકશે; કારણકે શબ્દોની ભરતીને લીધે કોઈ પણ વિચાર જાહેર કરવાને કંઈ તેને અડચણ પડશે નહિ. આ પ્રમાણે બાળકોનું વાચન કરવાથી તેમને સારો લાભ થશે, અને તેને લીધે વાંચનનો હેતુ યથાર્થ રીતે ફળીભૂત થશે.

બાળવાર્તા

વાર્તા સાંભળવી સર્વ કોઈને ગમે છે. શાથી તે ગમતી હશે? લોકો શા માટે કવિતા, નાટક વગેરે સાહિત્યના પુસ્તકો આનંદથી વાંચે છે? સાહિત્યમાં કલ્પના ચિત્રો વાચકના મન આગળ ખડાં કરવામાં આવે છે. તેમાં તેને રસ પડે છે; કારણકે તે ચિત્રો વડે તેની આસપાસની સ્થિતિ કરતાં તેમા તે અધિક ભાવના અનુભવે છે. દરેક મનુષ્ય તેની અહંતામમતાત્મક સૃષ્ટિની જાળમા પડી રહે છે. જ્યારે તેમા તેને આઘાત થાય છે અને તેથી તેની મનોમય સૃષ્ટિનો વિસ્તાર થાય છે, ત્યારે તેને આનંદ થાય છે. જે લેખક વાચનારનું સ્થૂલ જગત ભૂલાવી દઈ તેની પારની સૃષ્ટિનું ભાન કરાવતો નથી તે હલકી પંક્તિનો છે એમ નિઃસંશય કહી શકાય. જ્યાંસુધી મનુષ્ય તેની નિત્ય જીવનની પ્રણાલિકામાં મગ્ન રહે છે ત્યાંસુધી તેને કલ્પના વડે અનુભવાતા સુખનો આનંદ પ્રાપ્ત થતો નથી. સ્થૂલભોગથી મનુષ્યને થોડા વખતમાં નિર્વેદ થાય છે. તેનાથી તે પરિતપ્ત થઈ ભાવનામય સુખ ભોગવવાને ઇચ્છા કરે છે. સ્થૂળથી પરજીવનનું આસ્વાદન કરાવવાનું સાધન કલ્પનાશક્તિ છે. તે વડે મનુષ્ય તેના જુદા-જુદા પરિચ્છેદોને તોડી તેની પરની ભાવના અનુભવે છે અને તેથી તેની સૂક્ષ્મ વાસના સંતુષ્ટ થાય છે. જ્યાં જ્યા મનુષ્યને ઉપર જણાવ્યા પ્રમાણે વાસ્તવિક સુખનો અનુભવ મળે છે, ત્યાં ત્યાં તે કુદરતી રીતે આકર્ષાય છે અને તેને અનુસરી તેના જીવનનો આદર્શ ઘડાય છે. જ્ઞાનના જુદા જુદા વિષયો જેવાકે સાહિત્ય, સંગીત, ચિત્રકળા, ધર્મ, વગેરે તેને નિત્ય સુખની ઝાંખી કરાવે છે; તેથી તેને તેમા ઘણો આનંદ મળે છે. આવી રીતે આનંદ કે સુખનું ખરૂં સાધન કલ્પના કે ભાવના છે. જેવી ભાવના હોય છે તેવું મનુષ્યને સુખ મળે છે.

આ ઉપરથી હવે સહજ સમજાશે કે આપણને વાર્તા સાંભળવી શાથી ગમે છે. વાર્તામાં–ખાસ કરીને અદ્દભુત વાર્તામાં કલ્પનાસૃષ્ટિમાં વિહાર કરવાનું મળે છે, તેથી દરેકોઈ મનુષ્ય તેના નિત્ય જીવનના સ્થૂળ સંબંધ છોડી કાલ્પનિક સૃષ્ટિમાં આનંદ માણવાને આકર્ષાય છે. તે વખતે તેનું સ્થૂળ જીવન તે ભૂલી જાય છે અને થેાડેા વખત ભાવનામય જીવન ગુજારે છે. જો મોટા મનુષ્યને વાર્તા સાંભળવી ગમે છે તો બાળકને અવસ્ય તેમાં રસ પડવેા જોઈએ; કારણકે હજુ તેને સ્વર્ગમાથી આવ્યાં થેાડોજ વખત થયેા છે; એટલે તેનામાં સૌંદર્યની લાગણી ઘણી તીવ્ર રહેલી હેાય છે. સંસારની ઉપાધિને લીધે તેનું જીવન શુષ્ક થયું નથી, તેમજ મનેાવિકારની પ્રબળ સત્તાથી તેનેા આત્મા કલુષિત થયેા હેાતેા નથી, તેથી તેને તે સૃષ્ટિનું સ્મરણજ્ઞાન હેાય છે. આ કારણને લીધે બાળક માત્રને વાર્તા–અદ્દભુત કે કલ્પિત સાંભળવી ગમે છે. તેની કલ્પનાશક્તિ તીવ્ર હેાય છે તેથી તે સર્વ વસ્તુને ચેતનમય ગણે છે. તેનેા અનુભવ તેમાં આરેાપી તેમને પેાતાના જેવાં ગણે છે. તેની સમજણ મુજબ કાલ્પનિક કે વાસ્તવિક જગત નિરાળાં નથી. એકમાથી બીજામા તે સહેલાઈથી જઈ શકે છે. કલ્પનાને લીધે તેમની મર્યાદા હજુ નિશ્ચિત નહિ હેાવાથી તેમા રમણ કરવું તેને બહુ ગમે છે, જ્યારે વાર્તા દ્વારા તેની દૃષ્ટિનું ચિત્ર તેના મગજમા ખડું થાય છે; ત્યારે તેને અનહદ આનંદ થાય છે. અદ્દભુત વાર્તા સાંભળવાથી તેની કલ્પના વધારે સતેજ થાય છે એટલુંજ નહિ, પણ તે સંતુષ્ટ થવાથી તેને ઘણેા હર્ષ થાય છે. જ્યારે વસ્તુસ્થિતિ આવી છે, ત્યારે બાળકને અવસ્ય વાર્તા અદ્દભુત કે કલ્પિત કહેવી જોઈએ. સાદા સ્થૂલ વર્ણનની વાર્તા સાંભળવાથી તેનું દીલ ઉશ્કેરાતું નથી. તેવી વાર્તા તે સાંભળે છે પણ તેમાં તેને મજા પડતી નથી. અદ્દભુત વાર્તાથીજ તેનું આતર જીવન તૃપ્ત થાય છે. 'છેાકરેા અને બેાર' જેવી શુષ્ક વાર્તા સાંભળવાનું બાળકેાને ગમતું નથી. જો તેમા પાત્ર તરીકે પશુ કે પક્ષી હેાય અને અસાધારણ બનાવેા તેમાં હેાય, તેા, તે સાંભળી તેને આનંદ થાય. જો વાર્તામાં કંઈ પણ અસાધારણ કે અદ્દભુત બનાવ આવતા નથી તે સાભળવાનું બાળકેા પસંદ કરતાં નથી; કારણ કે તેથી તેની કુદરતી ઇચ્છા બર આવતી નથી. આ કારણને લીધે શિક્ષકે નીચલાં ધેારણમા અદ્દભુત વાર્તાઓ પસંદ કરવી. વાર્તા કલ્પિત બનાવેાથી ભરપુર હેાવાથી બાળકની જિજ્ઞાસા તૃપ્ત થાય છે અને તેથી તેને બહુ આનંદ મળે છે.

વાર્તા કહેવાનેા શેા હેતુ છે તે હવે સ્પષ્ટ સમજાયેા હશે. નીતિ બેાધ,

કે યાદદાસ્તની કેળવણી કે ભાષાના ઉપરનો કાબુ તે તેનો ખરો હેતુ નથી. વાર્તાનો ખરો હેતુ તો બાળકોને આનંદ આપવાનો છે, અને તે આનંદ તેને શાથી મળે છે તે ઉપરના વિવેચનમાં સ્પષ્ટ કરવામાં આવ્યું છે. ઘણા શિક્ષકો બાળકો પાસે પરાણે પરાણે વાર્તા કહેવડાવે છે. શિક્ષકની સમજ મુજબ જો બાળક વાર્તા કહી શકે નહિ તો તે સમજ્યું નથી એ માન્યતા ભૂલભરેલી છે. જો વાર્તાનો હેતુ આનંદ ભોગવવાનો હોય તો ભાષાના વિકાસ સાથે તેને સંબંધ રહેતો નથી. ઘણી બાબતો આપણે સમજતા હોઇએ તોપણ તે શબ્દોદ્વારા બરાબર દર્શાવી શકતા નથી. સારી વાર્તાને લીધે બાળકને આનંદ મળ્યો હોય તો તે ફરીથી કહી પણ શકે નહિ; પણ તે ઉપરથી તેને તેમા રસ પડયો નથી તે કહી શકાતું નથી. વળી કેટલાક શિક્ષકો વાર્તામાંનો બોધ બાળકની આગળ તારવી કાઢી તેના મગજ ઉપર તે ઠસાવે છે. વાર્તાનો હેતુ નીતિશિક્ષણ આપવાનો નથી. બાળકો જો સારી વાર્તા સાંભળે તો ઘણી વખત તેમાં અંતર્ભૂત રહેલો બોધ તેઓ આડકતરી રીતે ગ્રહણ કરી શકે છે; પણ તેમને પ્રત્યક્ષ બોધ આપવો એ મોટી ભૂલ છે. કોઈ પણ માણસને 'સાચું બોલવું' એમ વારંવાર કહેવાથી તે સાચું બોલવા પ્રેરાતો નથી. ખરી રીત તો એ છે કે બાળકની આંતર ગુહામાં રસ કે સૂચન દ્વારા તે બાબતે પ્રવેશ કરવો જોઈએ, અને પછી અનુકૂળ સંજોગો પ્રાપ્ત થતા તે પ્રમાણે વર્તવાને તે આકર્ષાશે.

આ ઉપરાંત યાદદાસ્તની કેળવણી એ પણ તેનો ખરો હેતુ હોઈ શકે નહિ. તેનો મૂળ હેતુ તો આનંદ છે. તેને લીધે બીજા બધા થતા ફાયદા ગૌણ છે. તેનો સીધો સંબંધ વાર્તા સાથે હોઈ શકે નહિ. આ પ્રમાણે બાળવાર્તાનો ખરો હેતુ લક્ષમાં રાખી તેણે તેને જુદી જુદી કલ્પિત વાર્તાઓ કહેવી જોઈએ. હાલમાં વાર્તાને શિક્ષણમાં જે સ્થાન મળ્યું છે તે યોગ્ય નથી. નાનાં છોકરાને સારી વાર્તા કહેવાથી તેને વધારે લાભ થાય છે તે ઉપર જણાવ્યું છે. તે બધા ફાયદા તેને આડકતરી રીતે થાય છે; માટે શિક્ષકોએ છોકરાંને વધારે વાર્તા કહેવી જોઈએ. શિક્ષકે વાર્તા કહેવરાવી જોઈએ કે કેમ, તથા ચિત્રનો તેમાં કેટલોક ઉપયોગ કરવો જોઈએ, તે પ્રશ્નો સંબંધી આગળ આ પત્રમાં લખવામાં આવ્યું છે; તેથી ફરીથી તે બાબત સ્પષ્ટ કરવાની જરૂર રહેતી નથી; પણ ચિત્રકામ કે નાટ્યપ્રયોગ જોડે તેનો કોઈ વાર સંબંધ જોડવામાં આવે તો બાળકના મગજ ઉપર પડેલા સંસ્કાર તેથી વધારે દૃઢ થશે.

બાળક અને ચિત્રાલેખન

બાળક હાથવડે ઝાલતાં શીખે છે કે તરતજ પોતાના ભાવ, વિચાર તથા ખ્યાલ પ્રદર્શિત કરવા પ્રયત્ન કરે છે. બોલતાં શીખ્યું નથી હોતું તે પહેલાં સળી, તણખલું, આંગળી વગેરેથી ગમે તે મળી આવતી સપાટી પર પોતાના વિચાર પ્રદર્શિત કરવા પ્રયાસ કરે છે મુગાની વાચા મુગો સમજે; તેજ પ્રમાણે મુગા બાળકની આલેખનવિદ્યા બાળકજ સમજે. મોટા માણસો પણ એક બીજાની ભાષાથી અપરિચિત હોય છે ત્યારે ચિત્ર વડે પોતાનો ભાવ સામાને પ્રદર્શિત કરે છે. એ પરથી સમજાશે કે ચિત્રવિદ્યા એ સર્વમાન્ય વિશ્વભાષા છે કે જેને કોઈપણ દેશનો માણસ ભણેલો કે અભણ સમજી શકે.

વિશ્વ ભાષા

શાળાની અંદર મુખ્ય ત્રણ મુદ્દાપર દૃષ્ટિ રાખી ચિત્ર શીખવવું જોઇએઃ (૧) સ્વપ્રયાસથી આંતરભાવ, આંતરવિચાર અને આંતરખ્યાલ પ્રદર્શન વિભાગ; (૨) યથાદર્શન (પ્રત્યક્ષ વસ્તુ પોતાની આંખને જેવી રીતે દેખાય તેવું દોરી બતાવવું તે) વિભાગ. (૩) રસવૃત્તિ પોષક વિભાગ (સૃષ્ટિસૌંદર્ય સંબંધી).

મુદ્દા

તદ્દન સ્વતંત્ર, નિરંકુશ બાળચેષ્ટામા કુદરત સાથે ગાઢ સંબંધમાં રહી પોતાની માનસિક તથા શારીરિક શક્તિનો વિકાસ પામતું બાળક માબાપના ધકેલવાથી શાળામાં આનાકાની સાથે દાખલ થાય છે. શાળાના ચાલકોએ બાળક કઈ સ્થિતિમાંથી આવે છે તેને બરાબર સમજી તેને અનુકૂળ વાતાવરણ યોજી તેની શક્તિઓનો વિકાસ થાય તેવો પ્રયાસ કરવા ચૂકવું ન જોઈએ.

અભ્યાસક્રમ કેવા પ્રકારનો હોવો જોઈએ

ચિત્રકામના અભ્યાસમા વર્ષની શરૂઆતમા ઠેરવેલા અમુક પદાર્થની યાદી પ્રમાણે શીખવી સંતોષ માનવો એ બાળકની શક્તિઓ કુંઠિત કરી નાખવા જેવું છે.

પ્રાથમિક ધોરણો (બાળવર્ગો) માટે પદાર્થચિત્ર તરીકે અમુક એકજ વસ્તુ અમુક રીતેજ બધાં બાળકો ચીતરે એમ ન થવું જોઇએ આ વિષય

કે યાદદાસ્તની કેળવણી કે ભાષાના ઉપરનો કાબુ તે તેનો ખરો હેતુ નથી. વાર્તાનો ખરો હેતુ તો બાળકોને આનંદ આપવાનો છે, અને તે આનંદ તેને શાથી મળે છે તે ઉપરના વિવેચનમા સ્પષ્ટ કરવામાં આવ્યું છે. ઘણા શિક્ષકો બાળકો પાસે પરાણે પરાણે વાર્તા કહેવડાવે છે. શિક્ષકની સમજ મુજબ જો બાળક વાર્તા કહી શકે નહિ તો તે સમજ્યું નથી એ માન્યતા ભૂલભરેલી છે. જો વાર્તાનો હેતુ આનંદ ભોગવવાનો હોય તો ભાષાના વિકાસ સાથે તેને સંબંધ રહેતો નથી. ઘણી બાબતો આપણે સમજતા હોઇએ તોપણ તે શબ્દોદ્વારા બરાબર દર્શાવી શકતા નથી. સારી વાર્તાને લીધે બાળકને આનંદ મળ્યો હોય તો તે ફરીથી કહી પણ શકે નહિ; પણ તે ઉપરથી તેને તેમા રસ પડયો નથી તે કહી શકાતું નથી. વળી કેટલાક શિક્ષકો વાર્તામાંનો બોધ બાળકની આગળ તારવી કાઢી તેના મગજ ઉપર તે ઠસાવે છે. વાર્તાનો હેતુ નીતિશિક્ષણ આપવાનો નથી. બાળકો જો સારી વાર્તા સાભળે તો ઘણી વખત તેમાં અંતર્ભૂત રહેલો બોધ તેઓ આડકતરી રીતે ગ્રહણ કરી શકે છે; પણ તેમને પ્રત્યક્ષ બોધ આપવો એ મોટી ભૂલ છે. કોઈ પણ માણસને 'સાચું બોલવું' એમ વારંવાર કહેવાથી તે સાચું બોલવા પ્રેરાતો નથી. ખરી રીત તો એ છે કે બાળકની આંતર ગુહામાં રસ કે સૂચન દ્વારા તે બાબતે પ્રવેશ કરવો જોઈએ, અને પછી અનુકૂળ સંજોગો પ્રાપ્ત થતા તે પ્રમાણે વર્તવાને તે આકર્ષાશે.

આ ઉપરાંત યાદદાસ્તની કેળવણી એ પણ તેનો ખરો હેતુ હોઈ શકે નહિ. તેનો મૂળ હેતુ તો આનંદ છે. તેને લીધે બીજા બધા થતા ફાયદા ગૌણ છે. તેનો સીધો સંબંધ વાર્તા સાથે હોઈ શકે નહિ. આ પ્રમાણે બાળવાર્તાનો ખરો હેતુ લક્ષમાં રાખી તેણે તેને જુદી જુદી કલ્પિત વાર્તાઓ કહેવી જોઈએ. હાલમા વાર્તાને શિક્ષણમાં જે સ્થાન મળ્યું છે તે યોગ્ય નથી. નાંનાં છોકરાને સારી વાર્તા કહેવાથી તેને વધારે લાભ થાય છે તે ઉપર જણાવ્યું છે. તે બધા ફાયદા તેને આડકતરી રીતે થાય છે; માટે શિક્ષકોએ છોકરાંને વધારે વાર્તા કહેવી જોઈએ. શિક્ષકે વાર્તા કહેવરાવી જોઈએ કે કેમ, તથા ચિત્રનો તેમાં કેટલોક ઉપયોગ કરવો જોઈએ, તે પ્રશ્નો સંબંધી આગળ આ પત્રમા લખવામાં આવ્યું છે; તેથી ફરીથી તે બાબત સ્પષ્ટ કરવાની જરૂર રહેતી નથી; પણ ચિત્રકામ કે નાટ્યપ્રયોગ જોડે તેનો કોઈ વાર સંબંધ જોડવામાં આવે તો બાળકના મગજ ઉપર પડેલા સંસ્કાર તેથી વધારે દૃઢ થશે.

આવી જાતનાં કોમળ, નરમ, પોચા સાધનોવડે બાળકને ચિત્ર દોરવા સગવડના મળવી જોઈએ. વળી ચિત્રો મોટા પ્રમાણમાં છુટે હાથે દોરવાને સાધનની સગવડ કરી આપવી.

બાળકોને વાર્તાઓ સાંભળવી બહુ ગમે છે. નાનપણમા સ્મરણશક્તિ તથા કલ્પનાશક્તિ તીવ્ર હોવાથી તે વાર્તાઓ તેમને યાદ રહી જાય છે, તેમજ માનસિક છાપ પણ પડેલી હોય છે; માટે તેવી સાંભળેલી વાર્તાઓના ચિત્રો સ્વપ્રયાસથી પ્રત્યક્ષ પ્રદર્શિત કરવા અવસર આપી બાળકોને ઉત્સાહી કરવા જોઈએ. તે કામ ચાલતું હોય ત્યારે શિક્ષકે તેમની પાસે જઈ આડખીલીરૂપ ન થવું, કારણકે બાળસ્વભાવ શરમાળ હોઈ હાથવડે ચિત્ર ઢાંકી દે છે અગર તેમની વિચારસંકળના તુટી જાય છે; તેથી શિક્ષકે દૂર રહી બીજા કામમાં પ્રવૃત્ત હોય તેવી રીતે મૌન રહેવું. અદૃશ્ય જોનાર તરીકે તેણે રહેવું જોઈએ.

બાળકો ચીતરી રહે ત્યારપછી દરેક બાળક પોતાનુ ચિત્ર પોતે સમજાવે એવી પદ્ધતિથી ચિત્ર જોવાં. બધા ચિત્રો જોયા પછી શિક્ષકે પોતે બાળકની પ્રદર્શનશક્તિ ધીમે ધીમે વિકાસ પામે એવા હેતુથી એકાદ વાર્તા કહેતા જવું અને મોટા પ્રમાણમા બધા જોઈ શકે એવી રીતે કા. પા. પર ચીતરતા જવુ, કે જેથી ફરીથી ચીતરતી વખતે બાળકોને પ્રેરણા મળે.

છોકરાનું ચિત્ર દોરેલુ હોય ને તેમા પ્રમાણની ખામી હોય, તે વખતે એકાદ બાળકને વચ્ચે ઉભો રાખી તેના માથાના પ્રમાણ કરતા શરીર, પગ, હાથ વગેરે કેટલા ગણા છે તેનું અવલોકન કરાવી બાળકને પ્રમાણનું ભાન કરાવી શકાય.

ઝાડનું ચિત્ર દોરવામાં પાન, ડાળી, શાખા વગેરે દોરાવાની જરૂર નથી પણ નાની નાની બાબતો બાદ કરી દૂર ઉભા રહી જોઈએ. તો કેવું દેખાય તેની રીતે બહાર લઈ જઈ અવલોકન કરાવી ઝડપથી સાદી રીતે ઝાડ દોરતા શીખવવું. ઝાડ અથવા ઘરની પાસે જાનવર અગર માણસનું ચિત્ર દોરવાનું હોય ત્યારે એક બીજાનું પ્રમાણ જળવાયું છે કે નહિ તે બાળકના ખ્યાલમા ઉતરે તે માટે બાળકને તેવી જાતનો પ્રત્યક્ષ અનુભવ તેને બહાર લઈ જઈ કરાવ્યા પછી તેની જાતનો પ્રસંગ ચીતરવાનું કહેવાથી અરસપરસ પ્રમાણ જાળવવાની શક્તિ કેળવાય છે.

તળાવનું ચિત્ર તદ્દન ગોળ દોરેલું હોય તો તેની બરાબર સમજ માટે મોટી ગોળ સપાટી લેઈ તે સામે ઉભી ધરવી, પછી નીચે આડી સ્થિતિમાં મૂકવી, આંખ સામે આડી સ્થિતિમાં ધરવી. આવી આવી રીતે અવલોકન કરાવી તળાવ દોરવાની સમજમાં સુધારો કરી શકાય; તેમજ ખેતરની વાડ દોરવાના સંબંધમાં ચારે તરફની વાડ દોરવામાં બે બાજુઓની વાડના થોર આડી સ્થિતિમા દોરી બતાવે છે. તે સુધારવા માટે ખેતર પાસે લઈ જઈ બતાવવાથી તથા સમજાવવાથી તેવી ભૂલ સુધારી શકાય.

વળી એમ ન થવું જોઈએ કે બાળક સ્વપ્રયાસથી જેવું દોરે તેવું ચલાવેજ જવું અથવા એમ ન થવું જોઈએ કે જલદીથી સુધારો કરી દેવા માટે શિક્ષકે પોતે કા. પા. પર દોરીને બાળકો પાસે તેવું દોરાવવું. આમ થવાથી અલબત્ત બાળકની નકલ કરવાની શક્તિ કેળવાય છે પણ તેની શોધન, કલ્પના અને વ્યક્તિગત ભાવ પ્રદર્શન કરવાની શક્તિ કેળવાતી નથી.

વિવિધ પ્રકારની રચનાકૃતિઓઃ—રંગીન મણકા, રંગીન ળીઓ; રંગીન ધાન્ય, રંગીન કાગળની ચકતીઓ, રંગીન ભૂકાઓ વડે વિવિધ પ્રકારની સુંદર, મનોહર લાગે એવી રચનાકૃતિઓ ગોઠવવાને અવકાશ આપવાથી તેમની રંગ સંબંધી, આકાર સંબંધી અને રચના સંબંધી રસ વૃત્તિ પોષાય છે, અને શોધન અને કલ્પનાશક્તિ કેળવાય છે.

બીજા વિષયો સાથે પરસ્પર સબંધઃ—વાર્તા અને કવિતા સંબંધી

શાળાના બીજા વિષયો સાથે સંબંધ

ટુંકા પ્રસંગો ચીતરાવવાથી તથા વાચનપાઠ અને પદાર્થપાઠમાં આવતા પ્રસંગો અને વસ્તુઓ ચિતરાવવાથી તથા ગણિત, બાગકામ, સૃષ્ટિજ્ઞાન, આનંદપર્યટન વખતે જોએલી વસ્તુઓ અને દશ્યો ચિતરાવવાથી શીખી ગએલા પાઠોનું પુનરાવર્તન થાય છે તેમજ તે સંબંધી ચિત્ર થવાથી માનસિક છાપ સચોટ અને દૃઢ થાય છે.

ચિત્રવાચન

પ્રસંગોપાત સારાં સારાં ચિત્રો જોવા તથા અવલોકન માટે આપવાથી ને તે સંબંધી પ્રશ્નો પૂછી ચિત્રપરિચય કરાવવાથી બાળકની આલેખનશક્તિને પોષણ મળે છે અને વિશ્વસૃષ્ટિનાં વિવિધ દશ્યો કેવી રીતે ચીતરી બતાવાય તેની સમજ ખીલતી હોવાથી ચિત્રવાચન સરળ થતું જાય છે.

આત્મત્યાગ

કેટલીક વખત જુદી જુદી સ્થિતિમાં ચિત્ર દોરવા માટે એકાદ બાળકને તેવી સ્થિતિમાં વર્ગ વચ્ચે રાખી અવલોકન કરાવી દોરાવવાથી બાળકોને પ્રત્યક્ષ અવલોકન કરવાનો સારો અવસર મળે છે, જ્યારે પેલા બાળકની પોતાના બીજા સાથીઓને સારો અવસર પ્રાપ્ત કરી આપવા માટે આત્મત્યાગવૃત્તિ કેળવાય છે. બાળકો બીજાના દેખતા ચીતરતાં શરમાય છે માટે કોઈ કોઈ વખત કા. પા. પર બીજા બધા દેખે તે પ્રમાણે વારાફરતી બાળકોને બોલાવી થોડો થોડો વખત ચીતરવાનો અભ્યાસ કરાવવો જેથી તેમનો શરમાળ સ્વભાવ ઓછો થઈ બીજાના દેખતાં ચીતરવાની હીંમત આવતી જાય છે.

યુક્તિથી પદાર્થ અથવા વસ્તુની ગોઠવણ

પદાર્થચિત્રવિભાગ એ ગૌણ રાખવો; છતાં તે તદ્દન ત્યાગ કરવા જેવો નથી; અને જ્યારે જ્યારે પદાર્થ ચિતરાવવો ત્યારે ખુદ્દ અસલ વસ્તુ હાજર રાખવી. તેમજ તેને મેજ, સ્ટૂલ, કાળા પાટીઆપર અથવા ઘોડી પર ગોઠવવા યુક્તિ કરવી જોઈએ. વસ્તુ બરાબર જોઈ શકાય તે માટે તેની નીચે અથવા તેની પાછળ અમુક રંગનાં કપડાં અથવા કાગળની ગોઠવણ કરવી જોઈએ. તેમજ બધાં બાળકો બરાબર જોઈ શકે તેવી બાળકોની અથવા વસ્તુની ગોઠવણ કરવી જોઈએ. આવી જાતની ગોઠવણ ન કરવામાં આવે તો બાળકોની વસ્તુ સંબંધી માનસિક છાપ અપૂર્ણ રહે અને તેટલે અંશે તેમની પ્રદર્શનશક્તિ અધુરી રહે છે.

પુનરાવર્તન

પદાર્થચિત્રના પાઠ પછી તેજ વસ્તુનું સ્મૃતિચિત્ર સહેજ જુદી સ્થિતિમાં દોરાવવું. બાળકોના સ્મૃતિચિત્રમાં કચાસ માલમ પડે તો ફરીથી બાળકોની સમક્ષ તે પદાર્થ લાવવો અને અવલોકન વડે માનસિક છાપ સ્પષ્ટ થાય તેમ થવું જોઈએ.

પરોક્ષ અંતિમ હેતુ

ચિત્રકામના પાઠમાંથી બાળકને દર વખતે કાંઈક નવીન જાણવાનું મળે, સષ્ટિસૌંદર્ય પ્રત્યે તેની રસવૃત્તિ કેળવાય અને તેનું જીવન કલામય બનતું જાય તો શિક્ષકે સમજવું કે તેનો હેતુ તેટલે અંશે સફળ થયો છે.

કરવેા જોઈએ. જુની ગામડી નિશાળમા ભણેલા માણસને તેના બચપણની નિશાળની વાતો યાદ લવરાવીએ તેા તે શું કહેશે ? હાથમાં સેાટી લઈ રુદ્રરૂપ ધારણ કરી બેઠેલા દુર્વાસા ઋષિની તેાલે આવે એવા ગુરુની ધાક તત્ક્ષણે તેને તાજી થશે. 'ભય વિના પ્રીત'નહિ' એ કહેવત હજુ પણ કેટલાક ગુરુઓ માને છે. પણ વાસ્તવિક રીતે એ માન્યતા બાળકના સ્વરૂપની ગેરસમજના પરિણામરૂપ છે. મહેતાજી આંક ગેાખાવતા હેાય અને એકાદું બાળક આક બરાબર ન બેાલતું હેાય તેા તે બાળકના કેામળ ગાત્ર ઉપર વજ્ર પ્રહાર પડ્યા વિના રહેતેા નહિ. થેાડા સમયપર એક શાળામાં આક ગેાખાવતી વખતે નાના બાળકને પડેલેા માર આ લેખ લખનારની નજરે તરી આવે છે. આવી રીતની પદ્ધતિ હેાય ત્યાં બાળકને ભણવામાં આનંદ શાનેા આવે! એથી વધારે તેા એ કે તેની ઈન્દ્રિયેા અને તેનું શરીર બીકનું માર્યું દબાઈ જાય છે. આવી શાળાઓમાં રમતને સ્થાન ક્યાથી હેાયજ! મહેતાજી પણ રમતને શુ સમજે! વળી કેટલાંક કમનસીબ બાળકેાના માબાપેામાં હજુ પણ એવેા ખ્યાલ રાખે છે કે શાળામાં બાળકેા રમે એ સારૂ નહિ. બિચારૂં બાળક ભણીગણીને ઘેર થાકયું પાકયું આવે ત્યારે તરતજ માબાપ શિખામણ દેવા બેસે કે ચાલ, હિસાબ કરવા બેસ, કવિતા ગેાખ, તારા મેં'તાજી એવા કેવા છે કે ઘેર કશું કામ આપતા નથી ! આમ બાળકની ઘેર પણ દુર્દશા થાય. મતલબ કે 'રમત' એ બાળકના વિકાસમા કેટલી બધી ઉપયેાગી છે તેની સમજણ હેાતી નથી તેથી એવા ઉદ્‌ગારેા શિક્ષક કે માતાપિતાના મેાએથી નીકળે છે.

હવે બાળક એક સજીવન ઉગતેા છેાડ છે; અને ઉગતા છેાડને ઉછેરવાને માટે તેને દરેક પ્રકારના અનુકૂળ સંજોગેા જોઈએ. એ નિયમ પ્રમાણે રમત કરવાથી બાળકને હાથપગની હીલચાલ કરવી પડે છે, વિચાર કરવેા પડે છે, પદાર્થોને સમજવા પડે છે, સ્નાયુએા અને બુદ્ધિનેા મેળ કરવેા પડે છે, બીજી વ્યક્તિઓને ધ્યાનમા લેવી પડે છે, દાવ કે લાગ જોવેા પડે છે, હાર કે જીત વેઠવા પડે છે, દીર્ઘદૃષ્ટિ રાખવી પડે છે, તત્કાળ પ્રવૃત્તિ કરવી પડે છે, સમયસૂચકતા રાખવી પડે છે, ધીરજ રાખવી પડે છે, સામાવાળાની તેમજ પેાતાની નબળાઈ જોવી પડે છે; અને તે પ્રમાણે વર્તન કરવું પડે છે, હુકમને તાબે થવું પડે છે, સંઘમાં કામ કરવું પડે છે, એકલા કરવું પડે પેાતાની જવાબદારી સમજવી પડે છે. ટુંકમાં જે જે રમતેા સુવ્યવસ્થિત હેાય તેમાં તેને શારીરિક અને માનસિક પ્રવૃત્તિનેા મેળ કરી તેમાં લાભ લેવાનેા હેાય છે. આમ રમત એ અતિ

મહત્વની વસ્તુ છે માટે નાનપણથીજ ઉંમરનો ખ્યાલ રાખી અનુક્રમે ચઢતા ક્રમની રમતો બાળકને રમાડવીજ જોઈએ. આધુનિક સમયમાં તો શિક્ષણ રમતદ્વારાજ આપવું એવા આગ્રહવાળા મતો અસ્તિત્વમાં આવ્યા છે. અલબત આનો અર્થ એવો નથી કે ધક્કામૂકી કરી શિક્ષણ આપવું, પણ તેનું તાત્પર્ય એ છે કે કેળવણી એવી રીતે આપવી કે બાળકને તે રમતરૂપ, નહિ કે બોજારૂપ લાગે. રમવું એ બાળક-કુદરતનો સ્વભાવ છે એ શિક્ષકે ધ્યાનમાં રાખવાની ખાસ જરૂર છે, અને તેથી રમતદ્વારા બાળકની શક્તિઓનો વિકાસ કરવો એ પણ એક સ્વાભાવિક ક્રમ છે.

ઉપર આપણે જોઈ ગયા કે બાળકને 'રમત' એ સ્વાભાવિક પોષણ-યા ખોરાક છે તો શાળામાં તેની વ્યવસ્થા કેવી રીતે કરવી તે પ્રશ્ન ઉપસ્થિત થાય છે. નીચલાં ધોરણોમાં નાની વયના બાળકો ભણવા આવે છે એટલે શિક્ષકે સમજવું જોઈએ કે તેમના શરીર કોમળ હોય છે અને મગજપણ કોમળ હોય છે. આમ બીજી બાબતો બાજુએ મૂકતાં વિચાર કરીએ તો શિક્ષકને બાળકનું શરીર અને તેનું મન કેળવવું એ બે બાબતો આવશ્યક છે. બાળવર્ગનાં બાળકો એટલે કે ૬-૭ વર્ષ સુધીનાં બાળકો એ વર્ગમાં ભણવા આવે છે. એટલે તે વર્ગમા શિક્ષણ કરતાં રમત એ પ્રધાન વસ્તુ રહેવી જોઈએ, એનો અર્થ એવો નથી કે વિષયોનું જ્ઞાન ન આપવું, પણ જ્ઞાન આપતી વખતે તેને રમતના સ્વરૂપમાં ખુબીથી ફેરવવું એ શિક્ષકનું કર્તવ્ય છે એટલે તેનો મનોવિકાસ કુદરતને અનુસરી સધાશે. હવે શરીરની બાબતમાં વિચાર કરીએ. આ અવસ્થામાં તેની સ્વાભાવિક વૃત્તિ બહુ ચપળ હોય છે. તેના શરીરની હીલચાલ તે પ્રત્યેક ક્ષણે એક યા બીજી દિશામાં કરતું રહે છે. એટલો બધો તેની શક્તિનો અમોઘ પ્રવાહ બહાર વહ્યા કરે છે એ શિક્ષકની જાણ બહાર નહિ હોય. તે એક જગાએ સ્થિર બેસી રહેશે નહિ. ઘણા વખત સુધી બાળકને એકની એક સ્થિતિમાં બેસાડી રાખવાથી આપણે બાળકના શરીરને પારાવાર નુકસાન કરીએ છીએ. માટે વખતો વખત તેના શરીરવ્યાપાર અનેકવિધ સધાય તેટલા માટે આપણે તેમને રમાડવાં જોઈએ. એકાદ બે પાઠ થયા પછી સુંદર રળિયામણી જગામાં જઈ શિક્ષક બાળકોને રમત રમાડે તો એના શરીરનું લોહી વધારે ઝડપથી ફરવા લાગે છે, અને પ્રાણવાયુ વધારે લેવાય છે અને તેનું મન નિર્મળ થઈ નવી વસ્તુ ગ્રહણ કરવા તત્પર બને છે. તેમને કેટલો વખત સુધી અને ક્યારે રમાડવાં એ સ્થાનિક આબોહવા અને સમાજના રિવાજ

ઉપર આધાર રાખે છે. આપણી શાળાઓમાં બાળકો ૧૧ વાગે ભણવા આવે છે. ખાધા પછી અવયવોને જોઈએ તેટલો અન્ન પાચન કરવાનો સમય મળતો નથી. લાસલુસ ખાઈ તેઓ નિશાળે દોડી આવે છે એ ન ઇચ્છવા જોગ બાબત છે. ખાધા પછી તેમને વખતો વખત પાણીની તરસ પણ લાગે, અને તેમાં શિક્ષણનો બોજો પણ લધાતો જતો હોય ! આ બાબતો તેના શરીરને નુકસાન કર્તા તો છેજ તેમાં શંકા નથી. પણ છતાંએ શિક્ષકે પા અરધો કલાક બાળકોને ખુલ્લા મેદાનમાં લઈ જઈ ઝાડ તળે સાદી રમતો અવશ્ય રમાડવી જોઈએ. સાત તાળી, સંતાવું, ડાહીનો ઘોડો, ચકલિલ્લું વેંતકુદામણી, બકરાની ઝઝર, ભાઈભાઈ ચાવી, ઉંદર-બિલાડી, વાઘબકરી, ચક્કર ગોટીલો, રીંછભાઈ, અક્કલ ભૂલી, આંધળી ખીસકોલી, અને એવી બીજી રમતો થોડી જગામાં, થોડા વખતમાં, સાધન વિના રમાય તેવી છે. અન્ય રમતો શિક્ષકે યોજવી જોઈએ. રમત દરમિઆન શિક્ષકે જે ખાસ ધ્યાનમા રાખવાની બાબત છે તે એ છે કે દરેક રમત વ્યવસ્થિત અને બાળકના મનનો વિકાસ કરે એવી જોઈએ. તેના સ્નાયુઓ સપ્રમાણ કેળવાય, તેનામા ન્યાયબુદ્ધિ કેળવાય, તેનામાં આત્મત્યાગ, બીજાના ગુણોની કદર કરવાની ટેવ વગેરે ગુણો કેળવાય એ ખાસ શિક્ષકે ધ્યાન રાખવું જોઈએ. વળી રમતને જો વિષય તરીકે ગણી રમાડવામાં આવે તો રમતનું બધું રહસ્ય જતું રહે છે. જ્યારે કોઈપણ વસ્તુ ફરજિઆત અને બોજા-રૂપ થાય છે ત્યારે તે વસ્તુમાં વાસ્તવિક ગુણ હોય તેનો પણ હ્રાસ થાય છે. માટે રમતને ફરજના રૂપમાં કદી બાળકો ન સમજે એ શિક્ષકે જોવું જોઈએ. ઘણી વખત એવું પણ માલમ પડી આવે છે કે શિક્ષક છેટે ઉભા રહે અને બાળકો રમ્યા કરે. આથી શો ફાયદો ! શિક્ષકે તો તેમની સાથે રમવા લાગી જવું જોઇએ. એમા કાંઈ તેના ઓદ્દાને ધોકો પહોચ-વાનો નથી. ખરો શિક્ષક તો બાળક જેવોજ બનીને તેમની સાથે તેમના સ્વભાવને મળતો થઈ તેમના કામકાજમાં ભાગ લેવા મંડી જાય છે. વારુ, બીજું નુકસાન તો એ છે કે રમતથી જે લાભ થવા જોઈએ તે થતા નથી. આટલા માટે નાનાં બાળકોના વર્ગો માટે ઉત્સાહથી ભરપુર, આનંદી, રમતના શોખીન, બાળ સ્વભાવ, બાળશરીરને ઓળખનારા શિક્ષકો રાખવા જોઈએ. રમતો પણ જુદા જુદા પ્રકારની જોઈએ. કઈ રમતથી કઈ કઈ શારીરિક કે માનસિક શક્તિઓ કેળવાય તેનો ખ્યાલ કરી શિક્ષકે પહેલે-થી રમતની યોજના કરી રાખવી જોઈએ. અલબત્ત નીચલાં ધોરણોમાં બહુ લાંબો વખત ચાલે તેવી, અથવા જેમાં બહુ વ્યવસ્થાની જરૂર પડે

તેવી કે બહુ સાધનોની જરૂર પડે તેવી રમતો યોજવાની કોઈ ખાસ જરૂર નથી; કારણ કે આ અવસ્થાએ બાળકોનાં શરીરને થાક તો લાગેજ; એટલે વધારે વખત ચાલે એવી રમતો રમાડવાની જરૂરજ નથી.

નાના બાળકોને શાળામાં ક્યાં સુધી રાખી મૂકવા તે પ્રશ્નનો આ સાથે સંબંધ છે. જો કે હાલમાં તો કેટલીક શાળાઓમા તેમને ચાર વાગે છોડી દેવામાં આવે છે અને નિશાળમાંથી નીસરી પાંસરાં ઘેર જાય છે; તોપણ તે સમય દરમિઆન તેમણે ભણ ભણ કરવુંજ જોઈએ એ ઇષ્ટ નથી. બીજા સુધરેલા દેશોમાં રમતને ઘણુ મહત્વનું સ્થાન આપવામા આવ્યું છે. એટલે તે દેશોમાં તો બાળકને ક્યારેયે પણ એમ ન લાગે કે હું ભણું છું એવી તેમની કાળની યોજના હોય છે. આપણે અહીં પરીક્ષાનો હાઉ બહુ ઘર ઘાલી બેઠો છે એટલે સમજવા છતા શિક્ષકો 'રમત'ને બાજુએ મૂકી ભણાવ ભણાવ કરે છે; છતાં પણ શિક્ષક જો ધારે તો રમતનો સમય તારવી શકે અને બાળકો રમાડી તેમની શક્તિઓનો વિકાસ કરી શકે. જો ચાર કલાક ભણવાનો સમય હોય તો તેમને માટે બસ છે. પણ તે સમયને આખા દિવસમાં વચ્ચમા રમતનો સમય રાખી વિભાગી નાખવો જોઈએ.

ઉપલા ધોરણોમા વિદ્યાર્થીઓ મોટી ઉમરના હોય છે. તેમનો શારીરિક વિકાસ વધારે હોય છે, તે પ્રમાણે તેમનામા સમજશક્તિઓ પણ હોય છે, એટલે તેમને માટે રમતનું સ્વરૂપ વધારે વિસ્તૃત થવું જોઈએ. લાંબો વખત ચાલે તેવી, સાધનોની જોગવાઈવાળી, સ્નાયુશક્તિનો ખપ પડે તેવી, એક સરદારના તાબામા રહી કે પક્ષની વ્યક્તિ તરીકે રહી રમતો રમી શકે એવી રમતો જોઈએ. આ સમયે વધારે ગુણો કેળવવાના પ્રસંગો તેમાં સમાએલા છે. આજ્ઞાધીનતા, સમયવર્તીપણુ, ચોકસાઈ, સહનશીલતા, પરગુણપ્રશંસા, વગેરે ગુણો આવી રમતોથી કેળવાય છે એટલા માટે તેટલાજ પ્રમાણમા રમતોને સુવ્યવસ્થિત કરવાની જરૂર છે.

આપણી શાળાઓમાંનું વાતાવરણ વધારે ગમગીન જોવામાં આવે છે. તે આપણા સ્વભાવને આભારી છે. નાનપણથી આપણે રમતોદ્વારા સુખ-દુઃખના અનુભવ કર્યા નથી તેનું એ પરિણામ છે. આપણા સંસ્કાર આપણે આપણાં બાળકોમાં ઉતારીએ છીએ. ઇગ્લંડની પ્રજાનો મોટો ભાગ રમતોથી કસાએલો રહે છે. પ્રજાના ટાઢ, તાપ, હાર, જીત, વગેરે અણગમતી બાબતોથી તેમના મન તથા શરીર કસાયાં છે, અને એ પરિણામરૂપે એ પ્રજા દૃઢ નિશ્ચયવાળી અને આગ્રહી બની ગઈ છે, જેનો

લાલ તેને યુરોપની જાદવાસ્થળીમાં મળ્યો હતો. એવું કહેવાય છે કે મહાન યુદ્ધમાં ઇંગ્લંડને જે ફ્તેહ મળી તે તેની પ્રજાની રમતનેજ આભારી છે. એ વાત તદ્દન સત્ય છે. આપણું સામાજિક જીવન કેટલું નિસ્તેજ, કેટલું નિરાશાવાદી છે, આપણા શરીરની હીલચાલો કેટલી શિથિલ છે! આપણું મન કેટલા નિર્બળ છે એ સૌ કોઈને વિદિત છે. એક ઇતિહાસકાર લખે છે કે હિંદુસ્તાનના માણસો જન્મે છે કે તરતજ મરણનો વિચાર કરવા મંડી જાય છે. એ આપણી સમાજની આરસી રૂપ ઉક્તિ છે એમ કહીએ તો ખોટું નથી. જ્યાંસુધી ડ્રિલ અને રમતદ્વારા તાલબદ્ધ ગતિથી આપણાં બાળકો ચાલતા શીખશે નહિ, જ્યાંસુધી આપણી રમતદ્વારા દુઃખને સહન કરી આગળી બનશે નહિ ત્યાંસુધી દેશનો ઉદ્ધાર વેગળો રહેશે.

ઇનામપત્રક

ખેડા જિલ્લો

જશોદઆ	મિ ગણુછોડભાઈ જીજીભાઈ પટેલ તથા મિ. શંકરભાઈ સવાભાઇ પટેલે	૩—૦-૦	પતાસા વ્હેંચ્યાં.
	બાઇ જીવી પટેલ સોમા દાજીની વિધવાએ	૧૨—૦-૦	સ્કૂલ જમાડી.
ખુંટજ	આણુંદના વહોરા જમાલભાઈ કાળીદાસે	૧૨—૦-૦	પિત્તળના પ્યાલા તથા પતાસા વ્હેંચ્યાં.
મહમદપુરા	વાસણાના વાળંદ રણછોડ ગોપાળે	૧૦—૦-૦	,,
	મોરસદના વાળંદ લલ્લુભાઇ અમથાભાઈએ	૮—૦-૦	,,
	મોરઆવીના પા. શંકરભાઇ નારણભાઇએ	૧૦—૦-૦	,,
	,, પા. મોતીભાઈ ખુશાલભાઈએ	૧૦—૦-૦	,,
આંધવી	સીંઆમીના સુથાર રામદાસ રણછોડભાઇએ	૧૬—૦-૦	કન્યાશાળામાં જર્મનસિલ્વરના પ્યાલા તથા પતાસાં વ્હેંચ્યાં. સીવણ ભરતના કામમાં આપ્યા.
	આંધવીના પા. રણછોડભાઈ હીરાભાઇએ	૬—૦-૦	પિત્તળના પ્યાલા તથા પતાસાં વ્હેંચ્યાં.

સામરખા	પા. ઇચ્છાભાઇ બાપુજીભાઇએ	૧૨૫—૦—૦	અંને સ્કૂલો જમાડી.
	પા. મગનભાઇ નાગરભાઈએ	૧૨૫—૦—૦	,,
	પા. નાથાભાઈ ભીઢાભાઇએ	૧૨૫—૦—૦	,,
	સોની વ્રજલાલ ગોરધનદાસે	૧૨૫—૦—૦	,,
માલવણ	માલવણ તથા ભીમકુઇની જાનો તરફથી	૧૪—૦—૦ ૫—૦—૦	વડિઆળ ભેટ આપ્યું તથા પિત્તળના પ્યાલા વ્હેંચ્યા.
દેદરડા	આમરોલના રણછોડભાઈ રામસિંહ પઢીઆરે	૧૨—૦—૦	પિત્તળના પ્યાલા તથા સાકર વ્હેંચી.
વીણા	હાથજના બારોટ ત્રીભોવન ખેચરભાઈ તથા ભાળજના બારોટ મંગળભાઈ હાજીભાઈએ	૮—૦—૦	કન્યાશાળામાં જર્મનસિલ્વરના પ્યાલા તથા પતાસા વ્હેંચ્યાં.
	હાથજના બારોટ દશરથ ખહેચરભાઈએ	૮—૦—૦	કન્યાશાળામા જર્મનસિલ્વરના પ્યાલા તથા છોકરાંને પતાસાં વ્હેંચ્યા.
	ચાગાના વ્યાસ મગનલાલ ત્રીકમરામે	૧૭—૦—૦	બંને સ્કૂલોમા એકસસાંઇઝ, પેન્સીલ, પેન વગેરે વ્હેંચી.
	પા. મંગળભાઈ હરીભાઈ માગરોલીએ	૧૫—૦—૦	કન્યાશાળામાં પિત્તળના પ્યાલારકાબી તથા પતાસા વ્હેંચ્યા.
ઉંદેલ	પા. ધુળાભાઈ શંકરભાઈએ	૧૦—૦—૦	સ્કૂલ જમાડી.
પરીએજ	ઉંદેલના પા. છગનભાઈ પીતાબરદાસે તથા પા. પુરુષોત્તમભાઈ છગનભાઈએ તથા પા. ધોરીભાઈ ઇચ્છાભાઈએ	૧૫—૦—૦	છોકરાને પ્યાલા તથા પતાસા વ્હેંચ્યા.
કેરમસદ	પટેલ મોતીભાઈ રાઘવદાસે	૧૨૫—૦—૦	કન્યાશાળા જમાડી.
પાધરોલી	વાડાસિનોરના કલાલ મોતીલાલ ગણેશજીએ	૩—૦—૦	પરબ બેસાડી.
વાસણા	સુરકુવાના પા. નારણભાઈ દાદાભાઈએ	૨૨—૮—૦	કન્યાશાળામા જર્મનસિલ્વરના પ્યાલા તથા મિઠાઈ વ્હેંચી.
	દાવોલના પા. કાળાભાઈ રામદાસે	૫૪—૮—૦	જર્મનસિલ્વરના પ્યાલા રકાબી તથા પતાસાં વ્હેંચ્યા.
સામરખા	નડીઆદના પા જવરભાઈ રણછોડભાઈએ	૪૧—૦—૦	જર્મનના પ્યાલા રકાબી તથા ફંડમાં આપ્યા.

સામરણા-

ભરોડાના	પા. મથુરભાઈ બીખાભાઈ	૪૫—૦—૦	જર્મનના પ્યાલા રકાબી તથા ફંડમા આપ્યા.
વણસોલના	પા. અંબાલાલ સોમાભાઈ	૫૬—૦—૦	,,
લાભવેલના	પા. શંકરભાઈ મથુરભાઈ	૩૭—૦—૦	પિત્તળના પ્યાલારકાબી તથા ફંડમાં આપ્યા.
મરાડાના	પા. શંકરભાઈ મોતીભાઈ	૫૬—૦—૦	જર્મનના પ્યાલારકાબી તથા ફંડમા આપ્યા.
છીટોદીઆના	પા. જવરભાઈ માધાભાઈ	૪૮—૦—૦	,,
મરીડાના	પા. સોમાભાઈ હાથીભાઈ	૪૫—૦—૦	,,
ભરોડાના	પા. પ્રભુદાસ સવદાસ	૪૦—૦—૦	,,
સુરાશામળના	પા. નારણજીભાઈ બાજીભાઈ	૫૬—૦—૦	,,
લાભવેલના	પા. દેશાઈભાઈ ધરમદાસ	૫૬—૦—૦	,,
	પા. બીખાભાઈ ફીસાભાઈ	૩૦—૦—૦	પિત્તળના પ્યાલારકામી તથા ફંડમાં આપ્યા.
વલમોલના	પા. ડાહ્યાભાઈ બાપુજીએ	૩૦—૦—૦	,,
ભરોડાના	પા. વેરીભાઈ શંકરભાઈ	૩૦—૦—૦	,,
	પા. ગંગાદાસ જેસંગભાઈ	૧૫—૦—૦	પિત્તળનાપ્યાલા વ્હેંચ્યા
	મારેઆ ચતુર કાભઈ ,	૫—૦—૦	પતાસા વ્હેંચ્યાં.
દનિયાળા	ડભોવના મંડોરા પરતાપસંગ કલાભાઈ તથા મંડોરા કેશરીસંગ હિંમતસંગે	૧૫—૦—૦	છોકરાઓને જર્મનમીલવરના પ્યાલા તથા મિઠાઈ વહેચી.
રૈયલી	અમદાવાદના ઠક્કર મોહનલાલ સુંચાભાઇએ	૨૪—૪—૦	,,
	ખૂટજના ઠક્કર ડાહ્યાભાઈ ઈશ્વરભાઈએ	૫—૧૩—૯	રકાબીપ્યાલા તથા મિઠાઈ વહેંચી
છતપુરા	ઓડના પા. ઝવેરભાઈ લલ્લુભાઈએ	૧૨—૦—૦	પ્યાલા છોકરાઓને વહેંચ્યા.
સમરખા	પા. જેસંગભાઈ વસ્તવભાઈએ	૧૨૫—૦—૦	મને સ્કૂલે જમાડી.
	પા. મોતીભાઈ બાપુજીભાઇએ	૧૨૫—૦—૦	,,
	પા. પરસોતમ ફીસાભાઈએ	૧૨૫—૦—૦	,,
	પા. જેમંગભાઈ ખુશાલભાઈએ	૧૨૫—૦—૦	,,
	પા. રેઈબા પા. મોતીભાઇ જેઠાભાઈની વિધવાએ	૧૨૫—૦—૦	,,
	સોની મોહન ફુલચંદે	૧૨૫—૦—૦	,,
	પા. શંકરભાઈ લલ્લુભાઇએ	૧૨૫—૦—૦	,,
ફેજરાવ	ચાણસદના પા. જેસંગભાઈ છગનભાઈએ	૧૫—૮—૦	કન્યાકલાસમાં પિત્તળના પ્યાલા, મિઠાઈ વહેંચી
	વીંગડાના પા. ચતુરભાઇ મોતીભાઈએ	૨૫—૦—૦	પિત્તળના પ્યાલા રકાબી તથા મિઠાઈ વહેંચી.

કુંજરાવ	થામણાના પા. વલવભાઈ બાપુજી તથા પા. દેસાઈભાઇ ભગવાનભાઈએ	૨૫—૦—૦	પિત્તળના પ્યાલા રકાબી તથા મિઠાઈ વહેંચી.
આગરવા	વણોતીના પા. મંગળભાઇ ખુશાલભાઇએ	......	જર્મનના પ્યાલારકાબી તથા ઓઢણી તથા પતાસાં વહેંચ્યા.
	કાલસરના પા. હરમાનભાઈ નાથાભાઈએ	......	પતાસા તથા ઓઢણી-ઓ વહેંચી.
આમોદ	પા. છગનભાઈ બકોરભાઈએ	૩૫—૦—૦	બંને સ્કૂલો જમાડી.
હમીદપુરા	રતનપુરાના પટેલ ચતુરભાઇ ખાતુભાઇએ	૧૦—૦—૦	લડીઆળ લાવવા સારૂ આપ્યા તથા ફંડમા આપ્યા. ,,
	સુંદલપુરાના પટેલ બીખાભાઇ નરોત્તમે	૫—૦—૦	આપ્યા. ,,
	સીલીના પટેલ પ્રભુદાસ તળ-શીભાઇએ	૬—૦—૦	,,
	સીલીના પટેલ શંકરભાઇ ગખાભાઇએ	૬—૦—૦	,,
	સામરખાના પટેલ શામળભાઇ મથુરભાઈએ	૧૦—૦—૦ ૨—૦—૦	,, ,,
ગામડી	પટેલ દેશાઇભાઈ ગરબડદાસે	૩૫—૦—૦	સ્કૂલ જમાડી.
સિહુંજ	નડિઆદના પટેલ મુળજીભાઇ ગોવિંદભાઇએ	૨૧—૦—૦	નિશાળના ફંડમાં રૂા. ૧૧) આપ્યા તથા કન્યાશાળામા પિત્ત-ળના પ્યાલા વહેંચ્યા તથા બંને સ્કૂલોમા પતાસા વહેંચ્યા.
પીપળાવ	પા. ઝવેરભાઈ કાળીદાસે	૧૦૫—૦—૦	સ્કૂલ જમાડી.
	પા. ઉમેદભાઇ કીશોરભાઇએ	૧૦૫—૦—૦	,,
	પા. શંકરભાઈ દાજીભાઈએ	૧૦૫—૦—૦	,,
	ગામના આગેવાન ગૃહસ્થોએ મળી	૫૪—૦—૦	પતાસાં વહેંચ્યા.
ડાકોર	અમદાવાદના શેઠ ત્રીકમલાલ ગીરધરલાલ હરિલાયે	૪૫—૯—૦	વિદ્યાર્થીઓને પુસ્તકો વહેંચ્યાં.
ડુમરાલ	પા. શીવાભાઇ અભયાભાઇએ	૫૦—૦—૦	છોકરીઓને ઓઢણી તથા છોકરાઓને જર્મનના રકાબી-પ્યાલા વહેંચ્યા.
	પા. ખોડાભાઈ મથુરભાઈએ	......	સ્કૂલ જમાડી.
	પા. સોમાભાઇ સામળભાઈએ	૨—૦—૦	મિઠાઈ વહેંચી.

સામરખા–

ભરોડાના	પા. મથુરભાઈ ભીખાભાઈ	૪૫—૦—૦	જર્મનના પ્યાલા રકાબી તથા ફંડમાં આપ્યાં.
વણસોલના	પા. અંબાલાલ સોમાભાઈ	૫૬—૦—૦	,,
લાંભવેલના	પા. શંકરભાઈ મથુરભાઈ	૩૭—૦—૦	પિત્તળના પ્યાલારકાબી તથા ફંડમાં આપ્યા.
મરાડાના	પા. શંકરભાઈ મોતીભાઈ	૫૬—૦—૦	જર્મનના પ્યાલારકાબી તથા ફંડમાં આપ્યા.
છીરોડીઆના	પા. જવરભાઈ માધાભાઈ	૪૮—૦—૦	,,
મરીડાના	પા. સોમાભાઈ હાથીભાઈ	૪૫—૦—૦	,,
ભરોડાના	પા. પ્રભુદાસ સવદાસ	૪૦—૦—૦	,,
સુરાશામળના	પા. નારણજીભાઈ બાજીભાઈ	૫૬—૦—૦	,,
લાલવેલના	પા. દેશઈભાઈ ધરમદાસ	૫૬—૦—૦	,,
	પા. ભીખાભાઈ કીસાભાઈ	૩૦—૦—૦	પિત્તળના પ્યાલારકાબી તથા ફંડમાં આપ્યા.
વલસોલના	પા. ડાહ્યાભાઈ બાપુજીએ	૩૦—૦—૦	,,
ભરોડાના	પા. વેરીભાઈ શંકરભાઈ	૩૦—૦—૦	,,
	પા. ગંગાદાસ જેસંગભાઈ	૧૫—૦—૦	પિત્તળનાપ્યાલા વ્હેંચ્યા
	ગારૈઆ ચતુર કાભઈ	૫—૦—૦	પતાસાં વ્હેંચ્યાં.
હરિયાળા	ડભોવના ભંડારા પરતાપભંગ કલાભાઈ તથા ભંડારા કેશરીસંગ હિંમતસંગે	૧૫—૦—૦	છોકરાઓને જર્મન-સીલવરના પ્યાલા તથા મિઠાઈ વહેંચી.
દેથલી	અમદાવાદના ઠક્કર મોહનલાલ સુંથાભાઇએ	૨૪—૪—૦	,,
	ખૂંટજના ઠક્કર ડાહ્યાભાઈ ઈશ્વરભાઈએ	૫–૧૩–૯	રકાબીપ્યાલા તથા મિઠાઈ વહેંચી.
છતપુરા	ઓડના પા. ઝવેરભાઈ લલ્લુભાઈએ	૧૨—૦—૦	પ્યાલા છોકરાઓને વહેંચ્યા.
સામરખા	પા. જેસંગભાઈ વલ્લવભાઈએ	૧૨૫—૦—૦	નાતે સ્કૂલો જમાડી.
	પા. મોતીભાઈ બાપુજીભાઇએ	૧૨૫—૦—૦	,,
	પા. પરસોતમ કીસાભાઈએ	૧૨૫—૦—૦	,,
	પા. જેસંગભાઈ ખુશાલભાઈએ	૧૨૫—૦—૦	,,
	પા. રઈબા પા. મોતીભાઇ જેઠાભાઈની વિધવાએ	૧૨૫—૦—૦	,,
	સોની મોહન ફુલચંદે	૧૨૫—૦—૦	,,
	પા. શંકરભાઈ લલ્લુભાઇએ	૧૨૫—૦—૦	,,
ઢુંજરાવ	ચાણસદના પા. જેસંગભાઈ છગનભાઈએ	૧૫—૮—૦	કન્યાકલાસમાં પિત્તળના પ્યાલા, મિઠાઈ વહેંચી.
	ઢીંગડાના પા. ચતુરભાઇ મોતીભાઈએ	૨૫—૦—૦	પિત્તળની પ્યાલા રકાબી તથા મિઠાઈ વહેંચી.

ખાનપુર	મિ. ઓડાબારથી મીઠાભા-રથીએ	૨૦—૮—૦	સ્કૂલ જમાડી તથા રકેટ પેનો વહેંચી.
ડભાલી	અંગાડીના પા. હાથીભાઇ વરધાભાઇ તથા ડભાલીના પટેલ બાપુજીભાઇ મંગળભાઇએ	૧૦—૦—૦	છોકરાઓને પ્યાલાતથા પતાસા વહેંચ્યા.
ભાનેર	કઠલાલના શા. બાપુજી જગજીવનદાસે	૩૧—૦—૦	પિત્તળના પ્યાલા તથા પતાસા વહેંચ્યા.
	કનીજના પા. શિવલાલ એહમનદાસે	૨૮—૦—૦	”
	સાણંદના પા. નારણભાઇ સોમાભાઇએ	૩૦—૦—૦	”
	વાંઠવાળીના દવે ધનજી જીવરામે	૫—૦—૦	છોકરીઓને પ્યાલા અને મધાને પતાસા વહેંચ્યા.
ભરથરી	પરીખ માણેકલાલ મૂળજીભાઇએ.	……	સ્કૂલ જમાડી તથા વાર. ૧૫ રૂ. ૨૫) નું કપડું ઇનામ તરીકે વહેંચ્યુ.
	પોલીસ પટેલ મોતીભાઇ વિઠ્ઠલભાઇએ	……	સ્કૂલ જમાડી રૂ. ૧૫) ની કિંમતના પ્યાલા રકાબી વિદ્યાર્થીઓને વહેંચ્યા.
વરસોળા	પટેલ હીરાભાઇ કાશીભાઇએ	૧૦—૮—૦	કન્યાઓને પ્યાલા, પતાસા તથા ચોપડીઓ અને છોકરાઓનેપતાસા વહેંચ્યા.
	પટેલ રણછોડભાઇ મથુરભાઇએ	૭—૦—૦	”
પીઠાઇ	ત્રવાડી ચુનિલાલ રણછોડે	૩૫—૦—૦	સ્કૂલ જમાડી.
વાસણા	પા. નાથાભાઇ લલ્લુભાઈએ	૩૦—૦—૦	”
કનીજ	બાઇ જમના પટેલ વીઠ્ઠલભાઇ ભગવાનદાસની બ્હેને	૫—૪—૬	પરબમાં આપ્યા.
છતપુરા	પા. લલ્લુભાઇ ભાઇજીભાઇએ	૭—૮—૦	સ્કૂલ જમાડી.
	પા. કાભાઈ દયાલજીએ	૧૧—૯—૦	”
	પા. શંકરભાઇ ગણેશભાઇએ	૧૧—૭—૦	”
નેશતા	પા. વલભભાઇ તપસીભાઇએ	૨૨—૦—૦	કન્યાશાળામાં પ્યાલા, ઓઢણી તથા પતાસા વહેંચ્યા.
	પા. રેવાભાઇ ઓતમ વગેરે હાસરાનાએ	૨૫—૦—૦	”

નેશતા	પા. કાભાઇ મથુરે	૬—૪—૦	ઓઢણી તથા પતાસાં વહેંચ્યાં.
	શા. મોહનલાલ મનસુખે	૨૦—૦—૦	સ્કૂલ જમાડી.

ભરૂચ જિલ્લો

નીકોરા	રજપુત ગણપતસિંહ જગમાલસિંહે	૨૦—૦—૦	કન્યાશાળામાં પિત્તળન જામ તથા ડાબડા તથ મિઠાઈ વહેંચી.
હાંસોટ	સોની મગનલાલ પ્રાણજીવને	૪—૦—૦	છોકરાની નિશાળમાં પરભમા આપ્યા.
	મિ. ગુલામમહમદ ચાહશેકે	૫—૦—૦	કન્યાશાળામા ઇનામ વહેંચ્યુ.
દાદા	સાયરના મિ. ઇશ્વરલાલ નાગજીભાવાએ	૨૫—૦—૦	સ્કૂલ જમાડી.
	પા. ગલાબભાઈ ગયજીભાઇ એ	૨૫—૦—૦	”
	માઈ લખી કુંભાર ભાઈ જી હીરાની વિધવાએ	૨૫—૦—૦	”
નીકોરા	ગરાસીઆ દદાભાલા કાળાભાવાએ	૧૮—૦—૦	કન્યાશાળામા પ્યાલારકાબી વહેંચ્યા.
અંકલેશ્વર	નીરસદના અમીન મગનભાઇ મીઠાભાઈ એ	૬૦—૦—૦	કન્યાશાળામાં પિત્તળના ડબા વહેંચ્યા.
	ઉમરવાના પટેલ બ્હેચરભાઈ પરસોત્તમભાઈ એ	૪૦—૦—૦	જર્મનના પ્યાલારકાબી વહેંચ્યા.
	અવધીના પટેલ રેવાદાસ કાશીભાઈ એ	૨૬—૦—૦	પિત્તળના પ્યાલા વ્હેંચ્યા
સીતપોરા	મુસે આદમ ઉઘરાતદારે	૧૭—૦—૦	ઘડિઆળ લાવવા સારૂ આપ્યા.
	ગામના ગૃહસ્થોએ	૮—૦—૦	”
પારખેત	પા. નાથાભાઈ કાળીદાસ તથા પા. રણછોડ નાથાભાઈ તથા પા. દરભાઈ હીરાભાઈ એ	૪૫—૦—૦	ગુજરાતી તથા ઉર્દુ સ્કૂલના છોકરાંઓને જમાડયા.
ઉન્છદ	ગામેઠાના પટેલ હીરાભાઈ કાભઈ એ	૮—૦—૦	પિત્તળના પ્યાલા વહેંચ્યાં.
		૧—૦—૦	સાકર વહેંચી.
	” ગામેઠાના પટેલ ઇશ્વરભાઈ ડાભઈ એ	૮—૦—૦	”
	”	૧—૦—૦	”
ઞણુ	કેશણુના પટેલ જેઠાભાઈ મંગળભાઈ એ	૧૨—૪—૦	વાચનેરિ માટે રોકડા આપ્યા.

સરભાણ	પીપળાઆના પટેલ મૂળજી-ભાઈ દેશાઈભાઈ એ	૧૨—૪—૦	લાયબ્રેરી માટે આપ્યા.
	આલપોરના પટેલ દેશાઈભાઈ ઈશ્વરભાઈ એ	૫—૦—૦	,,
	ઝાડેશ્વરના અમીન ઈશ્વરભાઈ હીરાભાઈ એ	૧૫—૦—૦	બાળનીરો માટે બ્યુગલ લાવી આપ્યું.
નહાર	ગામના આગેવાનો તરફથી	૧૩—૦—૦	બાળવીર પુસ્તકાલયમાં દાનમાં આપ્યા.
દીવી	ઠાકોર ચંદ્રસિંહજી દીપસિંહજી રણા તરફથી	૨૦—૦—૦	સ્કૂલમાં ઘડિઆળ, કપડાં તથા રૂ. ૧) રોકડો આપ્યો.
	માસ્તર મગનભાઈ જેઠાભાઈ પટેલે	૨—૦—૦	ગરીબ વિદ્યાર્થીને ચોપડીઓ વહેંચી.
	શાહ ફુલચંદ ગુલાબચંદે	૬—૦—૦	પરબમાં આપ્યા.
	ગામ લોકોએ	૩૦—૦—૦	લાયબ્રેરિ તથા સાયન્સનાં સાધનો લાવવા આપ્યા.
	મિ. નાગજી મીઠાએ તથા મોહન છત્રભંગે	૨—૦—૦	પરબસારૂ વાસણ આપ્યાં.
મગણાદ	શીવકોઠીના પા. સવાભાઈ હરિભાઈ એ	૧૦—૪—૦	પવાલાં વહેંચ્યાં તથા
		૧—૦—૦	પતાસાં વહેંચ્યાં.
	વાગરાના પા. મોતીભાઈ વરધભાઈએ તથા લીમજના પા. અન્ટોલભાઈ પ્રાગભાઈએ	૮—૪—૦	પવાલાં વહેંચ્યાં.
સરભાણ	નહારના મિ. મથુરભાઈ નરોત્તમભાઈ એ	૩—૬—૦	ચકલાદ ક્લાસમાં બાળ-લાયબ્રેરિમાં પુસ્તકો આપ્યા.
	,, મોરી હીરાભાઈ બનેસંગે	૩—૮—૦	પિત્તળના પ્યાલા વ્હેંચ્યા.
	,, પા. કાળાભાઈ બના-ભાઈ એ	૩—૪—૬	બાળલાયબ્રેરિમાં આપ્યા.
	,,	૧—૦—૦	મિઠાઈ વહેંચી.
	નરસાલીના પા. નાગજીભાઈ હરગોવંદે	૩—૪—૦	બાળાઓને પ્યાલા વહેંચ્યા.
	,,	૨—૦—૦	પતાસાં વહેંચ્યાં.
કલક	ભાણખેતરના પા. પરશોત્તમ બાળદાસે	૧૦—૮—૦	મુખ્ય સ્કૂલ તથા કલાલના તમામ છોકરાંને પ્યાલા તથા પતાસાં વહેંચ્યાં.
	દેડ કાલા પુંજાએ	...	દેડક્લાસ જમાડયો.
	,,	૫—૦—૦	પ્યાલા વહેંચ્યા.
હાંસોટ	મિ રતિલાલ હરજીવન શેઠે	૧૦—૦—૦	પરબફંડમાં આપ્યા.

જાહેરખબરના નવા ભાવ

આથી સર્વેને ખબર આપવામાં આવે છે કે સને ૧૯૩૦ ના જાન્યુઆરિથી જાહેરખબરના ભાવમા ઘટાડો કરી તે નીચે મુજબ રાખવામાં આવ્યા છે.

જાહેરખબરના દર

મુદત	એક પાન	અડધુ પાન	પા પાન
આખું વર્ષ	રૂ ૮૦	રૂ. ૬૦	રૂ. ૪૦
૭ માસ	રૂ. ૪૦	રૂ ૩૦	રૂ ૨૦
ત્રણ માસ	રૂ ૨૫	રૂ. ૨૦	રૂ. ૧૫
એક માસ	રૂ. ૧૨	રૂ. ૧૦	રૂ. ૭

અંગ્રેજી અભ્યાસનાં મારાં પ્રાથમિક પગથીઆં

પુસ્તક ૧

પરભાષા શીખવા માટે શરૂઆતમાં ચોક્સ અને બુદ્ધિપૂર્વક એવી કઈ શાસ્ત્રીય પદ્ધતિ ગ્રહણ કરવી એ શોધી કાઢવાનું કામ કેટલું બધું મુશ્કેલી ભરેલું છે એ નાનાં બાળકોને તે ભાષા શીખવાનો જે કોઈને અનુભવ હશે તેને સહેજે માલમ પડી આવે છે. આપણી 'એંગ્લો-વર્નાક્યુલર શાળાઓમા અંગ્રેજી શીખવવા માટેની આવી એક પદ્ધતિ રજુ કરવાના હેતુથી આ નાનું પુસ્તક રચવામા આવ્યું છે. આ પુસ્તક તે જાતની વાચનમાળાના પહેલું પુસ્તક છે. આમા અંગ્રેજીના અભ્યાસ માટે એકીકરણ પદ્ધતિ રજુ કરવામા આવી છે. શરૂઆતના શિક્ષણ માટે શાળાઓમા પાઠમાળાનો ઘણો ઉપયોગ કરવામાં આવે છે. તેમાં જે Indirect 'અપ્રત્યક્ષ-જ્ઞાન' પદ્ધતિ છે તેના જેવી આ પુસ્તકની પદ્ધતિ નથી. તેમ તે Direct 'પ્રત્યક્ષજ્ઞાન' પદ્ધતિ પણ નથી. નાનાં બાળકોને મેદાન ઉપર રમત ગમત કરતી વખતે કે ઘેર અંગ્રેજી બોલવાનો મહાવરો હોતો નથી તેથી Direct પદ્ધતિ પરત્વે પણ કેટલીક મુશ્કેલીઓ છે. આ ચોપડીમાં જે પદ્ધતિ સ્વીકારવામા આવી છે તેમાં ઉપરની બંને પદ્ધતિઓનાં મારાં તત્ત્વોનો સમન્વય કરવામાં આવ્યો છે અને જે જે બાબતો ઉપરની બંને પદ્ધતિઓ ખરી મુશ્કેલી ભરેલી લાગે છે તે દૂર કરી છે.

સામાન્ય બુદ્ધિવાળા બાળકનો માનસિક-વિકાસ લક્ષમાં રાખી પાઠોની યોજના કરવી અને તે દ્વારા તેમને જ્ઞાન આપવું, તથા એ બચપણની અવસ્થાએ બાળકો અંગ્રેજી શબ્દોનો તેમજ વાક્યોનો સહેલાઈથી અને ઝડપથી ખરો ઉપયોગ કરતાં શીખે એ અમારો મુખ્ય ઉદ્દેશ છે.

મેકમિલન એન્ડ કંપનિ લિમિટેડ.

મુંબઈ, કલકત્તા, મદ્રાસ, લંડન.

:: ૧૯૩૧ ::

કીંમત ૪ આના.

શિક્ષણ શાસ્ત્રના નિયમ મુજબ ચિત્ર પ્રદર્શનવાળો

દેશી હિસાબ.

રચનાર

રતનશી પુરુષોત્તમ અનડા

હેડમાસ્તર, મેરિઆઉન મેમોરિઅલ ટ્રેનિંગ કોલેજ બોરસદ

કિંમત ૦-૧-૬ પૃષ્ઠ ૪૦

આ દેશી હિસાબ અત્યાર સુધી બહાર પડેલા અન્ય દેશી હિસાબો કરતા જુદીજ રીતે રચવામા આવ્યો છે, તેની ઉત્તમતા માટે સખ્યાબંધ શિક્ષકોના અભિપ્રાય મળ્યા છે. ટુક વખતમા નીકળેલી છઠ્ઠી આવૃત્તિ તેની ઉત્તમતા બતાવી આપે છે. છઠ્ઠી આવૃત્તિ સુધારા વધારા સાથે બહાર પડેલી છે જે ઘણીજ સુંદર થઈ છે.

તમારી શાળામા દાખલ કરો અને જાણીતા બુકસેલરો પાસે આજ **દેશી હિસાબ** માગો. નમુનાની નકલ માટે લખો.

શબ્દ શિક્ષણ.

(પ્રાથમિક શાળાના ત્રીજા ધોરણ માટે)

રચનાર.

રતનશી પુરુષોત્તમ અનડા

હેડમાસ્તર, મેરિઆઉન મેમોરીઅલ ટ્રેનિંગ કોલેજ, બોરસદ.

આવૃત્તિ બીજી. કીંમત ૦-૩-૦

અમારા તરફથી બહાર પડેલુ પહેલા અને બીજા ધોરણ માટેનું "શબ્દ શિક્ષણ" કેળવણી ખાતાઓમા તથા શિક્ષક વર્ગમાં આદરને પાત્ર થતા ત્રીજા ધોરણ માટે આ રચના કરવા અમો ઉત્તેજીત થયા છીએ. આ પુસ્તક પણ ઘણી સુદર રીતે રચવામા આવ્યું છે. શિક્ષકો અને વિદ્યાર્થીઓ બંનેને એકસરખું ઉપયોગી છે.

જેચંદ તલકશી એન્ડ સન્સ,

બુકસેલર્સ એન્ડ પબ્લીશર્સ.

વઢવાણ શહેર.

Registered No. B. 43.

પુસ્તક ૭૦] [અંક ૧૦-૧૧

Gujarat School Paper

ગુજરાત શાળાપત્ર

ઑકટોબર—નવેમ્બર સને ૧૯૩૧

"નવા જમાનામાં નવા સુધારા અને પ્રગતિમાન માણસની જરૂર પડે છે. દુનિયા આગળ વધે છે, અને તેથી આપણા બાપ-દાદાના વખતમાં જે રીતરિવાજ તથા કાનુનો ઉત્તમ ગણાતા હતા તે હવે નિરુપયોગી નીવડે છે, અને ખરેખર આપણા મૃત્યુ પછી સત્યના દૃઢ અને ધીમા વિકાસને લીધે વધારે ડાહ્યા થએલા લોકો હાલના કરતાં વધારે સારી યોજના ઘડી કાઢશે"

કેળવણીખાતાના હુકમથી

તંત્રી અને પ્રકાશક (ઑગસ્ટ ૧૯૨૯ થી)

મૂળજીભાઈ હીરાલાલ ચોકસી, એમ. એ.

હેડમાસ્તર પ્રે રા ટ્રેનિંગ કોલેજ, અમદાવાદ.

આ "ડાયમંડ જ્યુબિલી" પ્રિન્ટિંગ પ્રેસમાં પરીખ દેવીદાસ છગનલાલે છાપ્યું

સલાપોસ રોડ—અમદાવાદ

વડે સમજવા પ્રયત્ન કરે છે; પણ તેના કલ્પનાવ્યાપારને મદદ કરવા માટે નકશાની મદદ લેવામાં આવે છે. આ કારણને લીધે જેમ ભૂમિતિશિક્ષણ કા. પા. પર આકૃતિ દોર્યા સિવાય આપવાથી વિદ્યાર્થીને તેનો સ્પષ્ટ ખ્યાલ આવતો નથી, તેમ ભૂગોળશિક્ષણમાં નકશાની મદદ વગર શીખવવાથી તેમના મગજ ઉપર ગુંચવણ ભરેલી અને ખોટી છાપ પડે છે. કોઈપણ બાબતનું જ્ઞાન સાંભળવા કરતાં જોવાથી વધારે સ્પષ્ટ રીતે ગ્રહણ થાય છે એ નિયમ શિક્ષકવર્ગ સારી પેઠે જાણે છે; પણ ભૂગોળશિક્ષણમાં નકશાનું સ્થાન શું છે અને તે વિષય સમજવાને માટે નકશાની કેટલી બધી અગત્ય છે તે ઘણી વખત ભૂલી જવામાં આવે છે. કોઈપણ વસ્તુની સારામાં સારી છાપ પ્રત્યક્ષ જ્ઞાનની છે. પ્રત્યક્ષ પદાર્થની જેવી સચોટ છાપ આપણા મગજમાં પડે છે તેની છાપ બીજા કોઈ પણ પ્રકારે પડતી નથી; પણ આપણી દૃષ્ટિમર્યાદા બહુ ટુંકી હોવાથી તેનાથી દૂરના પ્રદેશના જ્ઞાન માટે આપણને નમુના, ચિત્ર કે આકૃતિ ઉપર આધાર રાખવો પડે છે. જો વસ્તુજ્ઞાન મળી ન શકે તો પછી તેના નમુનાથી તેનો ખ્યાલ આપણને મળે છે અને જો તે પણ મળી ન શકે તો ચિત્રનો ઉપયોગ કરવો જોઈએ અને તેના અભાવે આકૃતિનો તો અવશ્ય ઉપયોગ કરવાની જરૂર છે; કારણ કે કેવળ શબ્દદ્વારા આપણા મગજમાં જે છાપ પડે છે તે ઘણી ઝાંખી અને અસ્થિર હોય છે. આ પ્રમાણે આકૃતિ વડે આપણે કોઈપણ વસ્તુનું થોડું પણ જ્ઞાન મેળવી શકીએ છીએ.

સર્વ કોઈ ભૂગોળશિક્ષણમાં નકશાની જરૂર સ્વીકારે છે. નકશો એ ઘણા નાના પાયા ઉપર ચિહ્નોદ્વારા અમુક દેશની ભૌગોલિક સ્થિતિનો ખ્યાલ આપણા મગજમાં ઉત્પન્ન કરે છે. નકશામાં જે જુદાં જુદાં ચિહ્નો મૂક્યાં હોય છે તે અમુક વસ્તુ ઘણા ઝીણા સ્વરૂપમાં આપણને બતાવે છે; પણ બાળકોને આની સમજણ હોતી નથી, તેથી જ્યારે તેમને નકશાદ્વારા ભૂગોળ શીખવવામા આવે છે ત્યારે તેઓ ગભરાય છે અને તેમના મગજમાં વસ્તુસ્થિતિ સંબંધી ખોટા ખ્યાલ પેસી જાય છે. જે બાળકે નદી જોઈ હોય નહિ તે જ્યારે નકશામાં નદીદર્શક લીટી જુએ છે, ત્યારે તેના મગજમાં ખરી નદીનો ખ્યાલ આવતો નથી. મહી નદી ૩૨૦ માઇલ લાંબી છે. તે અનેક જુદી જુદી કુદરતી સ્થિતિમાં થઈ વહે છે. જેમણે મહી નદી કોતરમાંથી વહેતી પ્રત્યક્ષ જોઈ હોય તેમને મન તો નકશામાંની મહી ફક્ત એક લીટા સમાનજ છે. આવી રીતે પ્રત્યક્ષ વસ્તુ અને તેના આકાર વચ્ચે અતિશય તફાવત હોવાથી બાળકોના મગજમાં નકશાની યથાર્થ સમજણ નહિ હોવાથી

ગુજરાત શાળાપત્ર

પુસ્તક ૭૦] ઑક્ટોબર–નવેમ્બર સને ૧૯૩૨ [અંક ૧૦–૧૧

ભૂગોળમાં નકશાનું સ્થાન

જેમ ઇતિહાસના અભ્યાસમાં આપણે જુદી જુદી બીનાઓનો કાળ-સંબંધ અનુભવીએ છીએ, તેમ ભૂગોળના અભ્યાસમાં આપણને જુદી જુદી બાબતોના સ્થાનસંબંધનો પરિચય થાય છે. કોઈપણ યુગના ઐતિહાસિક બનાવ સમજવાને આપણને કલ્પનાશક્તિદ્વારા તે સમયનું ચિત્ર આપણી સમક્ષ ખડું કરવું પડે છે, તેમ ભૂગોળમાં અમુક દેશની પરિસ્થિતિ સમજવાને માટે કલ્પનાદ્વારા તેનું ચિત્ર મગજમાં ઉપજાવવું પડે છે. વિદ્યાર્થીને તેની આસપાસની સ્થિતિનું પ્રત્યક્ષ જ્ઞાન હોય છે, પણ જ્યારે ભૂગોળના અભ્યાસમાં દૂર દેશની હકીકત સમજવાની હોય છે ત્યારે તેને કલ્પનાચિત્રો ઉપજાવ્યા સિવાય તે વસ્તુસ્થિતિનો કંઈ ખ્યાલ આવી શકતો નથી. આ પ્રમાણે ઇતિહાસ અને ભૂગોળના અભ્યાસમાં કલ્પનાશક્તિનો આપણને ડગલે ડગલે ખપ પડે છે. ભૂગોળશિક્ષણ વધારે સચોટ થાય તે માટે પ્રથમ તેને તેની આસપાસની કુદરતી રચનાનું તેમજ ગામનાં મકાનો, રસ્તા, જાણવાલાયક સ્થળ, ત્યાં ચાલતા ઉદ્યોગો, વેપાર વગેરે બાબતોનું જ્ઞાન અવલોકનદ્વારા સારી રીતે આપવામાં આવે છે. જ્યારે ' ધરતી ભૂગોળ ' મૂકી તાલુકા કે જિલ્લાની ભૂગોળ શીખવવામાં આવે છે, ત્યારે તેને ભૂગોળ સંબંધી જે પ્રત્યક્ષજ્ઞાન આપવામાં આવ્યું હોય છે તેની મદદથી તે કલ્પના-

વડે સમજવા પ્રયત્ન કરે છે; પણ તેના કલ્પનાવ્યાપારને મદદ કરવા માટે નકશાની મદદ લેવામાં આવે છે. આ કારણને લીધે જેમ ભૂમિતિશિક્ષણ કા. પા. પર આકૃતિ દોર્યા સિવાય આપવાથી વિદ્યાર્થીને તેનો સ્પષ્ટ ખ્યાલ આવતો નથી, તેમ ભૂગોળશિક્ષણમાં નકશાની મદદ વગર શીખવવાથી તેમના મગજ ઉપર ગુંચવણ ભરેલી અને ખોટી છાપ પડે છે. કોઈપણ બાબતનું જ્ઞાન સાંભળવા કરતાં જોવાથી વધારે સ્પષ્ટ રીતે ગ્રહણ થાય છે એ નિયમ શિક્ષકવર્ગ સારી પેઠે જાણે છે; પણ ભૂગોળશિક્ષણમાં નકશાનું સ્થાન શું છે અને તે વિષય સમજવાને માટે નકશાની કેટલી બધી અગત્ય છે તે ઘણી વખત ભૂલી જવામાં આવે છે. કોઈપણ વસ્તુની સારામાં સારી છાપ પ્રત્યક્ષ જ્ઞાનની છે. પ્રત્યક્ષ પદાર્થની જેવી સચોટ છાપ આપણા મગજમાં પડે છે તેવી છાપ બીજા કોઈ પણ પ્રકારે પડતી નથી; પણ આપણી દૃષ્ટિમર્યાદા બહુ ટુંકી હોવાથી તેનાથી દૂરના પ્રદેશના જ્ઞાન માટે આપણને નમુના, ચિત્ર કે આકૃતિ ઉપર આધાર રાખવો પડે છે. જો વસ્તુજ્ઞાન મળી ન શકે તો પછી તેના નમુનાથી તેનો ખ્યાલ આપણને મળે છે અને જો તે પણ મળી ન શકે તો ચિત્રનો ઉપયોગ કરવો જોઈએ અને તેના અભાવે આકૃતિનો તો અવશ્ય ઉપયોગ કરવાની જરૂર છે; કારણ કે કેવળ શબ્દદ્વારા આપણા મગજમાં જે છાપ પડે છે તે ઘણી ઝાંખી અને અસ્થિર હોય છે. આ પ્રમાણે આકૃતિ વડે આપણે કોઈપણ વસ્તુનું થોડું પણ જ્ઞાન મેળવી શકીએ છીએ.

સર્વ કોઈ ભૂગોળશિક્ષણમાં નકશાની જરૂર સ્વીકારે છે. નકશો એ ઘણા નાના પાયા ઉપર ચિહ્નોદ્વારા અમુક દેશની ભૌગોલિક સ્થિતિનો ખ્યાલ આપણા મગજમાં ઉત્પન્ન કરે છે. નકશામાં જે જુદાં જુદાં ચિહ્નો મૂકયાં હોય છે તે અમુક વસ્તુ ઘણા ઝીણા સ્વરૂપમાં આપણને બતાવે છે; પણ બાળકોને આની સમજણ હોતી નથી, તેથી જ્યારે તેમને નકશાદ્વારા ભૂગોળ શીખવવામાં આવે છે ત્યારે તેઓ ગભરાય છે અને તેમના મગજમાં વસ્તુસ્થિતિ સંબંધી ખોટા ખ્યાલ પેસી જાય છે. જે બાળકે નદી જોઈ હોય નહિ તે જ્યારે નકશામાં નદીદર્શક લીટી જુએ છે, ત્યારે તેના મગજમાં ખરી નદીનો ખ્યાલ આવતો નથી. મહી નદી ૩૨૦ માઇલ લાંબી છે. તે અનેક જુદી જુદી કુદરતી સ્થિતિમાં થઈ વહે છે. જેમણે મહી નદી કોતરમાંથી વહેતી પ્રત્યક્ષ જોઈ હોય તેમને મન તો નકશામાંની મહી ફક્ત એક લીટા સમાનજ છે. આવી રીતે પ્રત્યક્ષ વસ્તુ અને તેના આકાર વચ્ચે અતિશય તફાવત હોવાથી બાળકોના મગજમાં નકશાની યથાર્થ સમજણ નહિ હોવાથી

આવો ભ્રમ ઉત્પન્ન થાય છે. જેવી રીતે નકશામાંથી નદીનો ખોટો ખ્યાલ કેટલાક બાળકના મગજમાં ઉત્પન્ન થાય છે, તેવી રીતે નકશામાં આવેલી બીજી સંજ્ઞાઓ વિષે સમજવાનું છે. એક ગામ બીજા ગામથી ૧૦ માઇલ દૂર હોય પણ નકશામાં તો તે ઘણું પાસે બતાવેલું હોય છે, તેથી વિદ્યાર્થીને તેના ખરા અંતરનો ખ્યાલ આવી શકતો નથી. ઉપર જણાવ્યા પ્રમાણે નકશામાં બતાવેલાં ચિહ્નો એક અમુક પ્રકારનો આકાર કલ્પનાશક્તિને મદદ કરવાને માટે હોય છે; કારણ કે કંઈ પણ આધાર સિવાય કલ્પનાથી સચોટ ખ્યાલ આવી શકતો નથી. આ પ્રમાણે વિદ્યાર્થીની કલ્પનાને મદદ કરવા માટે નકશાની યોજના કરવામાં આવી છે. ખરી રીતે પૃથ્વી ગોળ છે; પણ જે વિદ્યાર્થીએ પૃથ્વીનો ગોળો કદી જોયો નથી તે તો નકશા ઉપરથી પૃથ્વી સપાટ છે એમ ધારશે. વળી પૃથ્વીના પશ્ચિમ અને પૂર્વગોળાર્ધ એવા બે ભાગ નકશામાં બતાવેલા છે, તે ઉપરથી તે એમજ સમજશે કે જો જાપાનથી કેનેડામાં જવું હોય તો આપણે ઘણા માઇલની મુસાફરી કરવી પડે; પણ તે ખરૂં નથી. જેમણે પર્વત જોયો હોતો નથી તેમને તેની સપાટી, તેનાં શિખરો, ખીણ તેના ઉપરની વનસ્પતિ, વગેરે વસ્તુસ્થિતિનો ખ્યાલ કાનખજુરા જેવા લીટા ઉપરથી કંઈ આવતો નથી. આવી રીતે વિદ્યાર્થીના મગજમાં જે અનેક ભ્રમ ઉત્પન્ન થાય છે તે દૂર કરવાને માટે અને ભૂગોળનું શિક્ષણ સચોટ કરવાને માટે શિક્ષકે પ્રથમ તેમને નકશાની બરાબર સમજણ પાડવી જોઈએ.

નકશાનો અર્થ સમજાવવા માટે પ્રથમ આકાર, સ્થિતિ, ઉંચાઈ, દિશા, અંતર, વસ્તુના કદની સમજણ તથા પ્રમાણનો ખ્યાલ બાળકને આપવાની ખાસ જરૂર છે* કારણ કે તે બાબતો ઉપર નકશાનો આધાર છે. પ્રથમ શિક્ષકે બાળક જ્યાં બેઠો હોય તે જગા બતાવવાને માટે તેનો નકશો કઢાવવો. પછી વર્ગનો તથા શાળાનો નકશો કઢાવી તેનો સ્પષ્ટ ખ્યાલ આપવો જોઈએ. તે નકશા ઉપરથી જો વિદ્યાર્થી અમુક બાબત ક્યાં છે તે બતાવી શકે તો તે તેનો અર્થ સમજે છે એમ કહી શકાય. પછી શાળાની આસપાસની જગા અને છેવટે ગામની જુદી જુદી જગાનો નકશો કઢાવવાની જરૂર છે. જે જગાનો નકશો કાઢવાનો હોય તેનું બરાબર અવલોકન વિદ્યાર્થીએ પ્રથમ કરેલું હોવું જોઈએ એ વાત સ્પષ્ટ કરવાની જરૂર નથી, કારણ કે નકશા ઉપરથી પ્રત્યક્ષ વસ્તુનો નાના માપનો ખ્યાલ આવે છે.

* આના વિશેષ જ્ઞાન માટે જુઓ શાળાપત્ર સને ૧૯૨૮નો જાન્યુઆરીનો અંક.

ચિત્ર અને તેનો ઉપયોગ

જે વસ્તુ આપણી સમક્ષ હોય નહિ તેનો ખ્યાલ આપવાને માટે ચિત્રની જરૂર પડે છે. બાળક પ્રથમ વસ્તુજ્ઞાન મેળવે છે. જેટલા પ્રમાણમાં તેનું વસ્તુજ્ઞાન વિશેષ અને યથાર્થ હોય છે, તેટલા પ્રમાણમાં તે વિચાર અને કલ્પના કરી શકે છે. દર વખતે આપણી રૂબરૂ પદાર્થો હોઈ શક્તા નથી. જ્યારે તેવા પદાર્થનું જ્ઞાન આપવું હોય છે ત્યારે ચિત્રનો ઉપયોગ કરવામાં આવે છે. ખરી રીતે તો દરઘડીએ આપણે મગજમાં કલ્પનાશક્તિ-દ્વારા ચિત્રો ઉત્પન્ન કરીએ છીએ અને જ્ઞાન મેળવીએ છીએ, એટલે ચિત્રના ઉપયોગની શિક્ષણમાં ઘણી જરૂર છે. ખાસ કરીને બાળકોની કલ્પ-નાને મદદ કરવા માટે સુંદર અને સ્પષ્ટ ચિત્રોની બહુ જરૂર છે. મોટી ઉંમરના વિદ્યાર્થીને વારંવાર ચિત્રો બનાવવાથી તેમને તે બાબતો કલ્પના-શક્તિવડે સમજવાનું મન થતું નથી; તોપણ જે વસ્તુ અપરિચિત હોય તેના સ્પષ્ટ ખ્યાલ માટે તો ચિત્રની જરૂર છે. વળી દરેક શિક્ષકને પાઠ શીખવતી વખતે અમુક બાબત સ્પષ્ટ કરવાની જરૂર પડે છે અને તેને માટે જો છાપેલાં કે હાથે દોરેલાં ચિત્રો મળી આવે છે, તો બાળકને તેમાં વધારે રસ પડે છે અને તે વિષયનું જ્ઞાન સારી રીતે સ્પષ્ટ થાય છે. આ કારણને લીધે તાલીમ પામના દરેક શિક્ષકને ચિત્રકળા (ડ્રોઈંગ) શીખવાની ફરજ પાડવામાં આવે છે. સુંદર સફાઈદાર ચિત્રો કાઢતાં શિક્ષકો શીખે તે આ વિષયનો હેતુ નથી, પણ પાઠ આપતી વખતે જે જે બાબતો સ્પષ્ટ કરવાની જરૂર હોય તેને માટે શિક્ષક ચિત્રાલેખન કરી શકે તે તેનો ખાસ ઉદ્દેશ છે. જે શિક્ષકને ચિત્રકળાનું જ્ઞાન નથી તે અરધો શિક્ષક કહેવાય છે. તેનું કારણ એ છે કે એકે એવો વિષય નથી કે જેમાં ચિત્રનો ઉપયોગ થતો ન હોય. વિષય ચાલતો હોય તે વેળા જો શિક્ષક કા. પા. પર ચિત્ર કાઢી તે સમજાવતો જાય તેનો પાઠ બહુ રસિક થાય છે અને વિદ્યાર્થીને તેમાં આનંદ પડે છે. આવી રીતે ચિત્રના ઉપયોગની શિક્ષણમાં ઘણી જરૂર છે.

વાચનમાળામાંના પાઠમાં ચિત્રો આપેલાં છે; પણ તેનો જોઈતો ઉપયોગ થતો નથી. પાઠમાં જે દૃષ્ટાંત આવતી હોય તેનો ખ્યાલ ટુંકામાં ચિત્રથી આપવામાં આવે છે. શબ્દવર્ણનથી જે ખ્યાલ મગજમાં આવે તેના કરતાં ચિત્રદ્વારા મગજમાં જે છાપ પડે છે તે વધારે સચોટ અને સ્થિર હોય છે. વળી બાળકોને ચિત્ર જોવાથી આનંદ થાય છે, તેથી શિક્ષકે વાચનના

પાઠમાં આવતા ચિત્રનું પ્રથમ તેમની પાસે અવલોકન કરાવવું. ઘણી વખત બાળકો ઉપર ઉપરથી જુએ છે; તેથી શિક્ષકે તે ખામી દૂર કરવી અને તેણે જાતે ચિત્ર બરાબર નિહાળી તેમાં શું શું જોવાનું છે તે ઉપર તેમનું લક્ષ દોરવું. થોડાંક ચિત્રનું આ પ્રમાણે અવલોકન કરાવવામાં આવે તો વિદ્યાર્થીઓ પછીથી તેમની મેળે ઘણું જોઈ શકશે. ચિત્રાવલોકન કરાવવાનો એ હેતુ છે કે પાઠની મતલબ બાળકો સરસ રીતે પહેલેથી સમજે તો આખો પાઠ તેઓ સ્પષ્ટ રીતે સમજી શકે.

કેટલીક વખત પાઠમાં આપેલાં ચિત્રોનું અથવા બીજાં મોટાં ચિત્રોનું અવલોકન શિક્ષકે બાળકો પાસે કરાવવું. તે સંબંધીની હકીકત પ્રશ્નોદ્વારા જુદા જુદા વિદ્યાર્થી પાસે કઢાવવી પણ તેમના જવાબ આખાં વાક્યોમાં સ્વીકારવાની જરૂર છે. પછી શિક્ષકે તેમાં જે કહેવા જેવું હોય તે કહીને તેની સંબંધ પૂર્વક હકીકત થોડા બાળકો પાસે કઢાવવી. આવી રીતે ચિત્રનું વાચન કરાવ્યા પછી જો છોકરાં પાસે તે હકીકત સ્લેટ કે નોટબૂકમાં લખાવવામાં આવે તો તેમની ભાષાશક્તિમાં સારો વધારો થશે. શિક્ષકે તેમનું લખાણ બરાબર તપાસી તેમાં થએલી ભૂલો સુધરાવવી આવી રીતે ચિત્રના વાચન ઉપરથી વિદ્યાર્થી નિબંધલેખનની શરૂઆત કરી શકશે. વળી તેમનો શબ્દ ભંડોળ વધશે અને વાક્યો કેવી રીતે બનાવવા તેનો પણ મહાવરો તેમને થશે.

જે શિક્ષકે તાલીમ લીધી છે તે તો તેના વર્ગ માટે કેટલાંક સારાં ચિત્રો તૈયાર કરી શકશે. સુંદર ચિત્રો બાળકોને બહુ ગમે છે. જો વર્ગમાં તેવાં ચિત્રો ટાંગવામાં આવે છે તો વર્ગ આકર્ષક લાગે છે. જો વધારે ચિત્રો હોય તો થોડા થોડા અંતરે જુનાં ચિત્રો લઈ નવા ચિત્રો મૂકવાં જોઈએ. પણ બાળકો તેનું અવલોકન કરે છે કે કેમ તેની ખાસ કાળજી શિક્ષકે રાખવી જોઈએ. બાળકની રસવૃત્તિ કેળવાય ને ઉપરાંત તેની અવલોકન અને લેખનશક્તિનો વિકાસ થાય તે બાબત યાદ રાખવાની છે. કેટલાંક જુના માસિકોમાંથી તથા દૈનિક પત્રોમાંથી શાળાને ઉપયોગી ચિત્રો મળી શકે છે. ખંતીલો શિક્ષક આવાં ચિત્રનો સંગ્રહ કરી શકે એમ છે, અને તેથી શાળાના શુષ્ક જીવનમાં રસ રેડીને તે તેમને આનંદ આપશે. ઇતિહાસ, ભૂગોળ વગેરે વિષયના સચોટ જ્ઞાન માટે ચિત્રની ખાસ જરૂર પડે છે, તેથી સારા શિક્ષકે તો ચિત્રો ભેગાં કરવાને માટે પ્રયત્ન કરવો જોઈએ. કેટલીક વખત શાળામાં ચિત્રો હોય છે પણ તેનો જોઈતો ઉપયોગ થતો નથી. મુખ્ય શિક્ષકે એ બાબત ધ્યાનમાં રાખી તેનો યોગ્ય ઉપયોગ થાય તેની

વળી ગામડામાં જમીનદારવર્ગ હોય અને તેના હાથ નીચે બીજી હલકી કોમનાં માણસો ખેતરમાં કામ કરતા હોય તેને પણ કેળવવાની ખાસ જરૂર છે. જમીનદાર અને મજુરવર્ગ બહુ દબાઈ ગએલો રહે છે તે પણ એક ન ઇચ્છવા જોગ બાબત છે. ઉંચ નીચનો સવાલ ગામડાંમાં બંને વર્ગોની અજ્ઞાનતાને લીધે ઘણો ઘર ઘાલી બેઠો છે. એવી દલિત કોમને બીજાં માણસો જેટલોજ કેળવણીને માટે અધિકાર છે અને તે અધિકાર તેને મળવોજ જોઈએ. તેમની જે કંગાલ હાલત છે તે કેળવણીદ્વારાજ ટાળી શકાય તેમ છે. આમ ગરીબ ખેડુતવર્ગ કે દલિત કોમને જ્યારે કેળવણી મળશે ત્યારે ઉદાસીનતા તેમના સ્વભાવમાં જે જડ ઘાલી બેઠી છે તે નીકળી જશે અને તેવી કોમ ભવિષ્ય તરફ નજર કરી આશાવાદી બનશે. જીવનને તે નિરાશા ભર્યું નહિ જુએ અને પોતાની ઉન્નતિ સાધી ગામની ઉન્નતિ પણ સાથે સાથે સાધશે.

છોકરીઓની કેળવણી પણ યોગ્ય દિશામાં થવી જોઇએ. તેમને ઘરકામમાંજ ગુંથાઈ રહેવું એવો કાંઈ કુદરતી ઉદ્દેશ નથી. દરેક ગામડામાં જ્યાંસુધી છોકરીઓને ભણવાની શાળા ન થાય ત્યાંસુધી મનુષ્યની કેળવણી એકતરફીજ ગણાય. મોટાં થઈ તેમને તેમનાં બાળબચ્ચાંની, ઘરની અને સાથે સાથે સમાજની સેવા કરવાની છે એ બાબત લક્ષમાં રાખવી જોઈએ. એટલા માટે તેમને નાનપણથી કેળવણી આપવાની તેટલીજ જરૂર છે. માબાપોના અજ્ઞાનને લીધે ખાસ કરી ગામડાંમાં તેમને વહેલી પરણાવી દેવામાં આવે છે. આ એક બહુ ખરાબ રિવાજ છે. તેની પોતાની જોખમદારીઓ મોટપણમાં કેવી રીતે બજાવવાની છે તેનો તેને ખ્યાલ આવ્યા પહેલાં, અરે! 'સ્ત્રીત્વ' એ શું છે તે સમજતી ન હોય તે પહેલાં તો પરણાવીને અસહ્ય બોજો તેને માથે નાખી દેવામાં આવે છે. એ બોજો તે ઉઠાવી શકતી નથી અને પરિણામે તેની જિંદગી ધૂળધાણી થઈ જાય છે. પરિણામ એ આવે છે કે તે ઘરના કામકાજમાંથી કોઈ દિવસ ઉંચી આવતી નથી. સમાજની પણ સ્ત્રીભાવના ઘણી ઉતરતા પ્રકારની હોવાથી તે ઉંચી સ્થિતિ ભોગવી શકતી નથી. આખો દિવસ ગુલામની માફક ઘરમાંને ઘરમાં રહેવાથી બહારની દુનીઆ જોવાનો તેને અવકાશ મળતો નથી. ઘરના કામકાજ સંબંધી પણ તેનું અજ્ઞાન ઓછું હોતું નથી. તેમને એવા પ્રકારની કેળવણી મળવી જોઈએ કે જેથી તેઓ ઘરની સ્વચ્છતા સાચવી શકે, તેઓ બાળકની માવજત કરી શકે, તેઓ પોતાનાં કપડાં જાતે બનાવી શકે, તેમજ તેમને સાંધી શકે. વળી ઘરઆરોગ્યના નિયમો પણ તે જાણે

કે જેથી ઘરમાં હવા અજવાળા માટે ઘરની એવી જાતની સોઈ ન હોય તો કરી શકે, અને યોગ્ય રીતે પૈસો ખરચી જાણે. આ બધી તાલીમ તેને મળવી જોઈએ અને તે થાય તોજ તેમની સ્થિતિ સુધરશે.

'મોટાઈ'નો ખોટો ખ્યાલ ગામડામાં પેસી ગયો છે તે પણ દૂર થવો જોઇએ. કેટલાક સામાજિક રિવાજો જેવા કે, નાતવરો, લગ્નખરચ, કુળમોટપ, ઓદ્ધાની મોટાઈ, વગેરેને લીધે ઘરમાં પૈસા ન હોય તોપણ મોટાં ખરચ કરી ગામડાંના લોકો દેવાદાર બની જાય છે. ખરી મોટાઇ શેમાં રહેલી છે એ ગામડાંના લોકોને સમજાવવાની જરૂર છે.

પ્રામાણિકપણું, ભ્રાતૃભાવ, સ્ત્રી પ્રત્યે માન, સ્વમાન (પુરુષ અને સ્ત્રીનું), સેવાધર્મ, એ ખરી મોટાઈનાં લક્ષણ છે. આ સમજ તેમનામાં ઠસાવવાની જરૂર છે. જેને કુળમોટપ કહીએ છીએ તેને લીધે કેટલાક ઘરમાં પોતાને હાથે થઈ શકે એવાં કામો પણ તેઓ કરતા નથી અને તે બીજા પાસે પૈસા આપી કરાવે છે. વળી એથી એ પરિણામ આવે છે કે જેઓ જાત-મહેનત કરતા હોય તેમના તરફ એવા લોકો હલકી નજરથી જુએ છે. આ એક સમાજદોષ છે.

વળી સ્ત્રી પ્રત્યે પણ હલકી નજરથી જોવામા આવે છે. સ્ત્રીઓ જાણે મજુરીજ કરવા સરજાએલી છે એવી માન્યતા ઘર કરી બેઠી છે તે ખોટી છે. તેમનું આરોગ્ય તેમણે પહેલા વહેલુ સાચવવું જોઈએ. તે પણ સમાજનું એક ઉપયોગી અંગ છે; અને જો એ અંગ અપૂર્ણ ખીલેલું હોય તો તેટલે અંશે સમાજ લૂલી છે એ નિર્વિવાદ વાત છે. સ્ત્રી એક ઉપભોગનું સાધન છે એમ માનવાને બદલે તે પણ મનુષ્ય છે અને મનુષ્ય તરીકે તેને તેના બધા હકો મળવા જોઈએ એવો ભાવ જ્યારે ઉત્પન્ન થશે ત્યારે તેના પ્રત્યેની ભાવના ફરશે અને ઘર અને સમાજ સુખી થશે. નાનપણમાં પરણવાથી તે અનેક બાળકોની માતા થાય તો તેના શરીરને હાનિ પહોચે છે અને દુનીઆદારીનાં બીજાં કામ કરવા તે અશક્ત બને છે; એટલા માટે સ્ત્રી અને પુરુષને જાતીય વિજ્ઞાન પણ આપવાની જરૂર છે.

સેવાધર્મ—એ ઘણી અગત્યની બાબત છે. માણસ પછી તે સ્ત્રી કે પુરુષ હોય પણ તે સમાજનું અંગ છે અને સમાજ પ્રત્યે તેને ફરજ બજાવવાનો ધર્મ છે. એટલે તેની કેળવણી એવા પ્રકારની હોવી જોઈએ કે તે જે કંઈ કામ કરે તે પોતાને માટે કરે એટલું જ નહિ પણ સમાજ માટે પણ તેવાં કામો કરવાને માટે સમર્થ અને લાયક બને એ કેળવણીનો ઉદ્દેશ હોવો જોઇએ. સમાજથી ભિન્ન એવી ઉન્નતિ જો

આવી શાળાઓમાંનાં કેટલાંક બાળકો શાળાની ફી ભરી શકે તેટલા માટે હોટેલોમાં નવરાશના વખતમાં સરસામાન ઉચકવાનું કે રકાબીઓ ધોવાનું કામ કરે છે.

અમેરિકાનું દરેક કામ મોટા પાયાપર હોય છે. તે રિવાજ મુજબ ત્યાંની શાળાનાં રમતગમતનાં મેદાનો પણ અતિ વિશાળ હોય છે પણ ખુબી તો એ છે કે તે મેદાનોને ફરતી મોટી મોટી દિવાલો ચણી લીધેલી હોતી નથી. આવાં મોટાં મેદાનો ઉપર પોલીસ અમલદારો કે બીજાં માણસો મારફત બંદોબસ્ત રાખવામા નથી આવતો. શાળાનાં બાળકોજ પોતે સઘળો બંદોબસ્ત રાખે છે. બહુ ઉદ્યોગી પ્રદેશોની શાળાઓના આંગણામાં રસ્તા ઉપર લોકની મેદનીની આવજા થતી હોય તેના ઉપર અંકુશ રાખવા મોટા છોકરાઓ નીમેલા હોય છે, અને લોક પણ તેવા વિદ્યાર્થી–પોલીસ અમલદારોના હુકમને સંપૂર્ણ માન આપે છે.

કેટલીક 'ગ્રેડસ્કૂલો' બે માળની હોય છે. તેમાં પેસવાના દરવાજા આગળથી એક પહોળી અને સુશોભિત લાકડાની નીસરણી શાળાના ઉપલા માળ સુધી જાય છે. શાળાના ઓરડા મોટા અને ઉંચા હોય છે, અને વિદ્યાર્થી દીઠ વધારે ઘનફુટ જગાની સગવડ હોય છે. દરેક વિદ્યાર્થીને એક અલાયદી-લખવા, બેસવા, તથા તેના ઉપર કામ કરવા માટે એક પાટલી આપેલી હોય છે, અને વળી તે પાટલી બાળકના શરીરના વિકાસ પ્રમાણે ઉંચી પહોળી હોય છે, અને પુષ્કળ જગા હોવાને લીધે શાળાના કામકાજને અંગે ઉપયોગી થઈ પડે એવું બીજું ફરનીચર તે વર્ગમાં ગોઠવેલું હોય છે. દાખલા તરીકે, કેટલાંક મેજ ફૂલો મૂકવા સારૂ, કેટલાંક ચોપડીઓ મૂકવા સારૂ, કેટલાક માસિકો વર્તમાનપત્રો સારૂ, કેટલાંક બીજાં પરચુરણ કામ સારૂ, અને બીજાં કેટલાક સ્ટીરીઓસ્કોપિક કામ તથા જાદુઈ ફાનસની કાચની તક્તીઓ વગેરે સારૂ ગોઠવેલાં હોય છે; અને એ બધાનો ઉપયોગ બાળકો ફુરસદના વખતમાં બહુ છુટેબારીથી અને આનંદથી કરે છે. વળી જ્યારે જરૂર પડે ત્યારે બાળકો ખુરસી લઈ શિક્ષકની આજુબાજુ બેસી શકે તેવી રીતની ખાસ ખુરસીઓ માટે પુરતી જગા હોય છે.

વર્ગનું ફરનીચર અને બીજો સરસામાન આંખને બહુજ ગમે તેવો હોય છે. તેના ઉપર સુંદર રંગ અને કોતરકામ તથા પોલિશ હોય છે.

કાળા પાટીઆની સગવડ પણ પુરતા પ્રમાણમાં વર્ગમાં કરવામાં આવી હોય છે. તેનો ઉપયોગ બાળકો તથા શિક્ષક વારંવાર કરે છે. વર્ગમાં ત્રણ બાજુ તે ગોઠવેલાં હોય છે અને તે એવી રીતે કે નાનાં મોટાં બાળકો તેને

સહેલાઈથી પહોંચી લખી શકે. વળી એક કેનવાસનું પાટીઉં હોય તેમાં ચિત્રો, ઉક્તિઓ, જાહેરખબરના નમુનાઓ તેમજ બાળકોનાં કામો પણ વળગાડી વર્ગ સમક્ષ રજુ કરી શકાય. કેટલાક બાળકો પોતે જાહેરખબરો બનાવી તેવા પાટીઆ ઉપર લટકાવી દે. આવી રીતે નાનપણથીજ તેમને જાહેરખબરની કીમત આંકતા આવડી જાય છે.

પાઠ શીખવતી વખતે જે સાહિત્યો જોઈએ તેની પણ એવી સરસ ગોઠવણ કરેલી હોય છે. નકશાઓ કા. પા. ઉપર કમાનવાળા પડદાની માફક જ્યારે જોઈએ ત્યારે ગોઠવી શકાય. પૃથ્વીના ગોળાઓ હાંડીની માફક વર્ગમાં લટકતા હોય તે પણ પાઠ દરમિઆન ઉપયોગમાં લઈ શકાય અને તરતજ પાછા તેમના સ્થાનમાં પાછા મૂકી શકાય. અજવાળું બહુ ન આવે અને જોઈએ તેટલો પ્રકાશ મળી શકે તેટલા માટે બારીઓ ઉપર પડદાની ગોઠવણી પણ એવીજ સરસ કરેલી હોય છે કે આઘાપાછા ખેંચવામાં કોઈ ફડફડાટ અવાજ પણ ન થાય. બાળકોને માટે નકામા કાગળ નાખવા માટે જુદી ટોપલીઓની ગોઠવણ કરી હોય છે.

શાળામાં બાળકોનું આરોગ્ય સચવાય તેટલા સારૂ તેવી જાતનાં સાધનોની બહુ ઉત્તમ સગવડ કરેલી હોય છે. પાયખાનાંની વ્યવસ્થા પણ શાળામાંજ કરેલી હોય છે, અને તેમાં આદર્શ ચોકખાઈ રાખવામાં આવે છે. પાસેજ હાથ ધોવા માટે પાણીનાં કુંડાં, સાબુનું પાણી, અને કાગળના ટુવાલ વગેરેની સગવડ હોય છે. વળી પાણી પીવા માટેની સગવડ પણ એજ દૃષ્ટિથી જુદી રીતે કરવામાં આવે છે. શાળામાં ચોકખા પાણીનો એક સુંદર ફુવારો હોય છે. ફુવારાના મોં આગળ નળીની ગોઠવણ હોય તેમાં બટન હોય તે દાબે એટલે પાણીનો ધોધ આવે, અને તેમાંથી બાળકો પાણી પીએ. આવા ફુવારા શાળાના ઓરડામાં, રમતના મેદાનમાં, બહાર રવેશમાં પણ હોય. આવી ગોઠવણ હોવાથી એકનું પીધેલું પાણી બીજો પીતો નથી અથવા એકના એઠા પ્યાલામાં બીજો વિદ્યાર્થી પાણી પીતો નથી. આથી જંતુથી ઉત્પન્ન થતા રોગોથી તે બચી શકે છે.

શાળાઓનો કચરો પુંજો વાળવા માટે નવીન શોધોની મદદ લેવાય છે. 'વેક્યુઅમ ક્લીનર' ઇલેક્ટ્રિક પોલિશર્સ, વગેરેનો ઉપયોગ થાય છે. ઝાડુ વાળવાથી ધૂળ ઉડવાનો સંભવ નહિ, કારણકે સાવરણીનો ઉપયોગજ નહિ. વળી કામ થઈ રહ્યા પછી પુસ્તકો, બીજી ચીજો વગેરે પાછી કબાટમાં મૂકવાની પણ જરૂર નહિ કારણકે ધૂળ ઉડેજ નહિ. આમ વખતનો પણ ઘણો બચાવ થાય છે.

જિલ્લાના સઘળા શિક્ષકો દર મહીને એકવાર ભેગા થાય છે અને કેળવણીના સલાહકાર સાથે તેમની મસલત ચાલે છે. તે વખતે શાળાની પદ્ધતિઓ, કેટલાક શાળાને લગતા પ્રશ્નો અને અખતરાના પરિણામો ઉપર ચર્ચા ચાલે છે, અને પરસ્પર વિચારોની આપલે થાય છે અને કેટલાક નવા વિચારો રજુ થાય છે. દરેક સંસ્થાનમાં બાર મહીને એકવાર સંસ્થાનના બધા શિક્ષકો સંસ્થાનની વિદ્યાપીઠમાં ભેગા થાય છે. એ મંડળનું કામકાજ એક અઠવાડીઉં ચાલે છે. આવા પ્રસંગે બધા શિક્ષકોની હાજરી ફરજિઆત હોય છે. નવા વિચારો ચર્ચાય છે અને તે પ્રમાણે નવી દિશામાં કામ શરૂ થાય છે. કેટલીક શાળામાં 'પ્લેટુન' સીસ્ટમ' અને કેટલીકમાં 'પ્રોજેક્ટ પદ્ધતિ'થી કામ ચાલે છે. આમ કેળવણીના નવા અખતરા રૂપે નવી નવી પદ્ધતિ પ્રમાણે દરેક શિક્ષક પોતાના વર્ગને મૂળભૂત વિષયો —જેવા કે અંગ્રેજી, ગણિત વગેરે પહેલાં સવારના સમયમાં શીખવે, પછી બપોર પડે ત્યારે બીજા વર્ગો શિક્ષકનો જે ખાસ વિષય હોય તે શીખવા વારાફરતી આવે. દરેક લેસન પુરૂં થાય ત્યારે ઘંટ વાગે અને તે વખતે આખી શાળાના વિદ્યાર્થીઓ બહુજ ઝડપથી અને શાંતિથી પોતપોતાના વર્ગમાં બેસી જાય.

પ્રોજેક્ટ પદ્ધતિથી કામ કરતી શાળાઓમાં બાળકો બહુ રસ લે છે. તેમને સ્વાશ્રયથી શીખવાનો ખાસ શોખ ઉત્પન્ન થાય છે. સહકાર અને સુવ્યવસ્થાના સિદ્ધાંતો તેમના મગજ ઉપર બહુ ઉંડી અસર કરે છે. જો પુસ્તકોનો ઉપયોગ કરવાનો હોય છે તો તેઓ જાતે તેવાં પુસ્તકો મેળવી તેમાંથી જોઈતી હકીકત મેળવી લઈ પ્રોજેક્ટમાં મદદ કરે છે. આમ તેઓ આખું કામ જેમ બને તેમ સંપૂર્ણ બનાવે છે.

શરીર આરોગ્ય અને ખોરાક

મકાનના સારા ચણતર અને તેના વાર્ષિક સમારકામ માટે (૧) જરૂરી સામાન અને (૨) કારીગરો જેવા કે કડીઆ, સુથાર વગેરેની જરૂર પડે છે. આપણા ખોરાકમાં યોગ્ય પ્રોટેઇન્સ અને ક્ષારો સાધનની, અને વાઇટામિન્સ (શરીરની તંદુરસ્તી અને ખીલવણી માટે જરૂરી પદાર્થો) અ. બ. ક. ડ. અને ઇ. કારીગરોની ગરજ સારે છે. આ વસ્તુઓ દૂધ, ભાજીપાલા, ઈંડાં, માછલી, માંસ, ફળ, ફણગાવેલા દાણા અને બીઆંમાંથી મળે છે.

શરીરનું ખોખું એકવાર ખરાબ બંધાયું તો હમેશ સમારકામ માગે છે અને યોગ્ય સમય પહેલા તુટી પડે છે. એક વરાળયંત્રમા વરાળ ઉત્પન્ન કરવા કોલસા અને પાણીની જરૂર પડે છે. વરાળ તેને ચલન શકિત આપે છે. ધાન્ય, કઠોળ, કંદમૂળ, ફળ, તેલીબીયા અને ચરબીમાથી મળતો સ્ટાર્ચ ખાંડ અને તેલ કોલસાની ગરજ સારે છે અને તેથી તેને શરીર-યંત્રનું બળતણ કહી શકાય. હિંદુસ્તાનમા ચાલતા અન્નાહારમા પ્રાણીમાથી મળતા પ્રોટેઇન્સ અને ક્ષ, ચ પ્રજીવનો પૂરતા પ્રમાણમા મળે તેવા ખોરાકની મ્હોટી ઉણપ જણાય છે. આ ઉણપ, દૂધ, ભાજીપાલા અને ફણગાવેલા દાણામાથી પુરી પાડવી જોઈએ ખોરાકની પસંદગી અને બનાવવાની ઘણી રીતો એવી છે કે જેને લીધે ખાસ જરૂરની વસ્તુઓ કા, તો નાખી દેવામા આવે છે અથવા બરબાદ કરવામા આવે છે. આપણે ખોરાકના જે જે પદાર્થો ખરીદી શકીએ તેનો સારામા સારો ઉપયોગ કેવી રીતે થઈ શકે તે જાણવાની ખાસ આવશ્યકતા છે.

ખોરાકના મુખ્ય ઉદ્દેશ

(૧) એ આપણને ગરમી અને કામ કરવાની શક્તિ આપે છે;
(૨) આપણા શરીરની ખીલવટ માટે જોઈતા સાધનો અને પ્રજીવનો (વાઇટામિન્સ) પુરા પાડે છે,
(૩) શરીરનો દરરોજનો તેમજ મંદવાડ પછીનો ઘસારો પુરે છે અને
(૪) ઘણા રોગો સામે ટક્કર ઝીલવાની શક્તિમા વધારો કરવામા મદદરૂપ નીવડે છે.

પણ આ બધુ જો ખોરાકની યોગ્ય પસંદગી થઈ હોય અને ખોરાકને અમુક રીતે રાધવામા આવ્યો હોય તોજ.

એટલું યાદ રાખવુ કે આપણે ખોરાક લઈએ છીએ તે માત્ર જીવવા માટે નહિ પરંતુ સારી રીતે જીવવા અને દીર્ઘાયુષ્ય ભોગવવા.

ખોરાકમાં ધાતુના ક્ષાર

ખોરાકમા ૨૦ પ્રકારના ક્ષાર હોય છે આ ક્ષારો સૂક્ષ્મ પ્રમાણમા તંદુરસ્તી, તેમજ શરીરના વિકાસ અને સુધારા માટે જરૂરના છે. આ ક્ષારો મેળવવા માટે દવાની જરૂર નથી આપણા દરરોજના આહારમાથી યોગ્ય પ્રમાણમા ક્ષારવાળી ચીજો આપણે સહેલાઇથી મેળવી શકીએ તેમ છીએ.

શરીરમા એસિડ બનાવનાર, આલ્કલી બનાવનાર ક્ષારોનું સમતોલપણુ હોવુ જોઈએ. માસ, કઠોળ, ઠળીઆવાળો સૂકો મેવો અને ધાન્ય એમા એસિડ બનાવનાર ક્ષારો હોય છે. શાકભાજી, કંદમૂળ અને ફળોમા આલ્કલી બનાવનાર ક્ષારો હોય છે.

તાવમા અને બીજી કેટલીક બિમારીઓમા પિત્ત (એસિડ) વધે છે તે વખતે ફળ અને ભાજીપાલા વાપરવા

એક કે બે ચપટીથી વધારે પ્રમાણમા મીઠું જમતી વખતે લેવાય તો તે મૂત્રપિંડ, અને લોહીની નસોને નુકસાન કર્તા છે. આપણા ખોરાકમાં આ જાતનો ક્ષાર પૂરતા પ્રમાણમા હોય છે

ખીલતા બાળકો, નાના છોકરાની માતાઓ તેમજ ગર્ભવતી સ્ત્રીઓને ચૂનાના ક્ષારની બીજાઓ કરતા દરરોજ વધારે જરૂર છે. દૂધ અને માખણ ચૂનાના ક્ષારથી ભરપૂર છે.

ખોરાકમાં પ્રજીવનો

પ્રજીવનો એ શરીર ઘડનાર આપણી અંદરના પ્રાણતત્ત્વોના સાહાય્યકો કહી શકાય તેઓને એ अ, ब, क, ड, અને इ તરીકે ઓળખવામા આવે છે. દરેક જાતના પ્રજીવનને પોતાનું ખાસ કાર્ય કરવાનું હોય છે; છતા પણ તે બધા શરીર બાંધવામા એક બીજાને મદદ રૂપે છે. આમાના કોઈપણ પ્રજીવનની અતિશય ખોટ પડે તો બાલશોષ, બેરીબેરી, સ્કર્વી, વગેરે ઓછા પોષણથી થતા રોગો થાય છે

આ પ્રજીવનો મેળવવા માટે દવાઓની ખાસ જરૂર નથી. આપણા દરરોજના આહારમાથી યોગ્ય પ્રમાણમાં આવા પ્રજીવનો મળે તેવી ચીજો આપણે સહેલાઈથી મેળવી શકીએ તેમ છીએ. છોકરાઓના આહારમા આમાના કોઈની પણ ન્યૂનતા હશે તો તેમની વધ અટકી જશે અને તેઓ નાદુરસ્ત બનશે.

લોહ-ક્ષારો સિવાયના બધા પ્રજીવનો અને ખોરાકના જરૂરી ઘટક અંશો દૂધમા હોય છે.

સામાન્ય રીતે કહીએ તો अ અને ड પ્રજીવનો પીળા ખોરાકમાથી મળે છે.

ब અને इ „ આખા અનાજમા પુષ્કળ હોય છે.

क પ્રજીવન માસ અને વગર રાંધેલા લીલા ભાજીપાલા અને ફળોમાથી મળે છે.

ખોરાકના સમતોલકો (સંરક્ષક ખોરાક)

પ્રાણીજન્ય પ્રોટેઇનનું આપણા શરીરમાં તદ્દન રૂપાંતર થઈ જાય છે અને તેથી તે યોગ્ય પ્રોટેઇન કહેવાય છે. ભાજીપાલા, કંદમૂળનાં ન્હાનાં અંકુર, સોયાબીન અને ધાન્યના છોડાં એ થોડાં ઓછાં યોગ્ય પ્રોટેઇન્સ છે, જ્યારે બાકીના બીજા બધા વનસ્પતિજન્ય પ્રોટેઇન્સ અયોગ્ય ગણાય છે.

જો અન્નાહારમાં દૂધ, ભાજીપાલા અને અનાજનાં છોડાં ઓછાં હોય તો તેમાં શરીરરૂપી ઘર બાંધવાનાં સાધનો અને કારીગરોની ગરજ સારનાર યોગ્ય પ્રોટેઇન્સ-સન્ક્ષારો અને પ્રજીવનોની ઉણપ રહેશે અને તેને પરિણામે ઠીંગણો બાંધો, કમતાકાતપણું, નાદુરસ્ત તબિયત, ક્ષય, મેલેરીઆ, પત, સંગ્રહણી વગેરે ચેપીરોગો લાગુ પડે એવું શરીર બને છે.

જો માંસાહારમાં દૂધ કે શાકભાજીની ખોટ હોય તો બંધકોશ અને વાયુ થવાનો સંભવ રહે છે; અને તેથી ઘણી વખત માથું દુખે છે, થાક લાગે છે, અને કેટલીક વાર સાંધામાં દુખાવો થાય છે અથવા સોજા આવે છે. ખોરાકમાં પ્રજીવનોની ઉણપને લીધે રીકેટ્સ, સ્કર્વી, બેરીબરી, દાંતનો સડો, ઓસ્ટીઓ મેલેશીઆ, ઝેરીપ્થેલ્મિયા વગેરે રોગો થાય છે. તેમજ ઓછા પોષાએલા અથવા અયોગ્ય રીતે પોષાએલા શરીરમાં કેટલાક રોગો દાખલ થાય છે, જેવાકે—

ક્ષયરોગઃ—દિનપ્રતિદિન વધતી જતી નબળાઈ, સ્હાંજના વખતમાં તાવનો વધારો, રાતના પરસેવો થવો, કફ અને લોહીનું પડવું.

મૂત્રાશયમાં પથરીઃ—રોગી દિવસમાં ઘણી વખત પિશાબ કરે છે. પિશાબ કરતાં દરદ થાય છે. પિશાબ થતાં (તેના વહેણમાં) કાંઈક હરકત નડે.

કોલેરાઃ—રોગી ચોખાના ધોવરામણ જેવા ધોળા ઝાડા કરે છે, અને કેટલીક વાર તેને ઉલટીઓ પણ થાય છે.

સંગ્રહણીઃ—રોગીને ઘણા ઝાડા થાય છે. આ ઝાડા ફીણ જેવા હોય છે. સામાન્ય રીતે નબળાઇ, લાલચોળ ત્રીભ અને મોંમાં કડવો સ્વાદ રહે છે.

પાંડુરોગઃ—માથું દુખે છે. શરીર નબળું બની જાય છે. કામ કરવામાં આળસ આવે છે. ચામડીનો રંગ ફીકો અને પીળા દેડકા જેવો થઈ જાય છે.

મધુપ્રમેહઃ—રોગી સામાન્ય નબળાઈથી પીડાય છે. તેને પુષ્કળ તરસ લાગે છે, પુષ્કળ પિશાબ કરે છે અને પિશાબમાં ખાંડ હોય છે.

એટલું યાદ રાખવું જોઈએ કે લાંબુ આયુષ્ય, શક્તિ, તંદુરસ્તી અને શરીરના વિકાસ માટે માત્ર યેાગ્ય અને પુરતેા ખેારાકજ જરૂરી વસ્તુ છે એમ નથી, પરંતુ નીચે જણાવેલા પાંચ નિયમેાનું પાલન કરવાની પણ તેટલીજ આવશ્યકતા છે. જેલમાં ખેારાક બહુ સારો અને સેાધેા મળે છે તેમ છતાં લગભગ પચાસ ટકા જેટલા કેદીઓના વજનમાં ત્રણ મહીનામાં વધારો થાય છે; કારણ નીચેના પાચ અગત્યના નિયમેા તેની પાસે પળાવવામાં આવે છેઃ—

(૧) આખી રાત અને આખેાએ દિવસ શુદ્ધ તાજી ગતિમાન હવા મળે એવી કાળજી રાખેાઃ—લેાહિની શુદ્ધિ માટે અને ખેારાક સારી રીતે પચે-તે માટે પૂરતા પ્રમાણમાં પ્રાણવાયુ (એાકસિજન)ની ખાસ જરૂર છે. શરીરની અંદરના અવયવેા સારી રીતે કામ કરે તે માટે શુદ્ધ લેાહી ખાસ જરૂરનું છે. તબિયત બગડવાનું અને ખાસ કરીને ફેફસાના રેાગેા થવાનું મુખ્ય કારણ તાજી હવાની ખેાટ છે.

(૨) દરરેાજ થેાડેાક વખત ખુલ્લા શરીરે સૂર્યના તડકામાં રહેા (દરરેાજ થેાડેાક વખત સૂર્યનાં કિરણનેા બાષ્પ લ્યેા):—આમ કરવાથી થેાડીક ગરમી મળે છે એટલુંજ નહિ પણ પ્રજીવન ‡ આપણા શરીરમાં ઉત્પન્ન થાય છે અને તેથી ફેફસાના અને ચામડીના રેાગેા સામે લડવાની શક્તિ મળે છે. સૂર્ય એ મેાટેા પ્રાણદાતા અને શરીરનેા પાવક (શુદ્ધિ કરનાર) છે.

(૩) ખાવાપીવામાં નિયમિતતા અને મિતાહારપણું:—

એકઠા થતા મળને લીધે ખેારાક પચાવનાર અવયવેાને લાગતું ઝેર અને અતિશય થાક અટકાવવા માટે આ વાત ધ્યાનમાં રાખવાની ખાસ જરૂર છે.

શરીરને ઓછેા પેાષક ખેારાક મળવાથી જેટલા રેાગેા થાય છે તેટલાજ અથવા તેથી પણ વધારે રેાગેા વધારે ખાવાથી અથવા ન પચે તેવેા ખેારાક ખાવાથી થાય છે. ચાર ઔંસથી વધારે પ્રેાટેઇન્સ (ખાસ કરીને માસ અને ચરબી) અને ચાર ઔંસથી વધારે તેલ અને ચરબી જો દરરેાજ લેવામાં આવે તેા તેથી શરીરને નુકસાન થાય છે. તેમજ ૧૮ ઔંસથી વધારે પ્રમાણમાં કારબેાહાઈડ્રેટ અને ખાંડ લેવામાં આવે તેા મંદાગ્નિ (ડિસ્પેપ્શિઆ) અને ઝાડા થાય છે અને મધુપ્રમેહ થવાના ભય રહે છે અને કેટલીક વખતે શરીરની સ્થૂલતા (મેદ) પણ વધે છે.

(૪) ખોરાક તૈયાર કરવામાં તેમજ વપરાશમાં સ્વચ્છતા:—

મરડો, ઝાડા, ટાઈફોઈડ, ક્ષત, કૃમી વગેરે પ્રચલિત રોગ ન થાય તે માટે આ બાબત ખાસ ધ્યાનમાં રાખવી જોઈએ, (अ) બગડેલા પાણી અને દૂધ વાટે, (ब) ગંદા હાથ અથવા વાસણો અથવા ધૂળ વાટે અથવા દૂષિત થએલા ખોરાક મારફત, અને (क) માખીઓ દરદીના મળ, મૂત્ર પર બેસી પછી ખોરાક પર બેસે અને પછી તેવો દુષિત ખોરાક ખાવાથી ઉપર જણાવેલા રોગો સામાન્ય રીતે ફેલાય છે.

(૫) દરરોજ કસરત કરો:—શરીરના બધા અવયવોમાં લોહીના યોગ્ય વહન માટે અને શરીરના મળ દૂર કરવા કસરત ખાસ અગત્યની છે.*

મીરાંબાઈ

મીરાંબાઈ કવિ અને કૃષ્ણભક્ત તરીકે એટલાં બધાં જાણીતાં છે કે તેમના નામથી ભાગ્યેજ કોઈ અજાણ હશે. તેમના કાવ્યો ગુજરાતમાં ઘેર ઘેર ગવાય છે અને તેમની ભક્તિ માટે દરેકને માન ઉત્પન્ન થાય છે, છતાં તેમનાં વ્યાવહારિક જીવન સંબંધી કેટલીક હકીકત માટે આપણા ઇતિહાસમાં સુધારાને અવકાશ છે. તેઓ ચિતોડના મહારાણા કુંભાનાં રાણી હતાં અને રાણાને અને તેમને અણબનાવ હતો એવી જે લોકમાન્યતા હજી જન સમુદાયમાં પ્રચલિત છે તે હાલમાં થએલાં ઐતિહાસિક સંશોધનોથી ખોટી પડે છે.

રાવ બહાદુર મહા મહોપાધ્યાય ગૌરીશંકર હીરાચંદ ઓઝા કૃત "રાજસ્થાનનો ઇતિહાસ", મીરાંબાઈના પિતાના કુટુંબમાં જન્મેલા ઠાકુર ચતુરસિંહે ઇ. સ. ૧૯૨૯ના "નાગરી પ્રચારિણી પત્રિકા" (પુસ્તક ૧૧ અંક ૨ પાનું ૧૬૭) નામના માસિકમા લખેલો વિદ્વત્તાપૂર્ણ લેખ અને આપણી ભાષામાં કવિવર્ય ન્હાનાલાલે ઇ. સ. ૧૯૦૩માં "મીરાંબાઈ" ઉપર લખેલો લેખ અને ઇ. સ. ૧૯૩૦માં તેમણેજ લખેલું "અકબર" નામનું નાટક બરાબર વાંચી જવામાં આવે તો મીરાબાઈના ઇતિહાસ ઉપર સારો પ્રકાશ પડે તેમ છે.

મીરાંબાઈનો ઇતિહાસ જાણવાને મેડતા અને ચિતોડ સંબંધી કેટલીક હકીકત જાણવાની આવશ્યકતા છે જેથી તે અહીં આપવામાં આવે છે.

* બેબી એન્ડ હેલ્થ વીક એસોસીએશન મુંબઈ પ્રેસિડેન્સિના બુકલેટ નં. ૩ માંથી.

"જયમલ બડતા જીમણે, ફત્તો બાવેં પાશ,
હિંદુ ચઢીયા હાથિયા, અડિઓ જશ આકાશ."

અકબરના મરણ બાદ આ મૂર્તિઓ શાહજહાને દિલ્હીના કોટમા મુકાવી હતી. જયમલના પડયા બાદ અકબરે ચિતોડના રાજદુર્ગમા પ્રવેશ કર્યો અને ક્ષત્રીઆણીઓએ કરેલા જુહારનું દૃષ્ય જોઈ તેના હૃદય પર જે અસર થઈ તેનું સુંદર ચિત્ર કવિશ્રી ન્હાનાલાલે તેમના "અકબર" નામના નાટકમા ઘણીજ સુંદર શૈલીમા રજુ કર્યું છે.

ઉપરના ઇતિહાસ પરથી જણાય છે કે મેડતાનું રાજ્ય રાણા કુંભાના વખતમા શરૂ થતું હતું અને રત્નાદિત્યના પુત્રી મીરાબાઈ, જયમલના કાકાના કુંવરી બ્હેન થતા હતા તેથી તેણે ઉદેસિંહના વખતમા ચિતોડનું રક્ષણ કરવાનું કામ સ્વીકાર્યું હતું. આથી મીરાબાઈ અકબરના સમકાલીન હતા એમ સિદ્ધ થાય છે.

મીરાબાઈ અકબરના સમકાલીન હતા, જેના બીજા ઘણા પુરાવાઓ મળી આવે છે. તેમણે તુલસીદાસજી ઉપર નીચે મુજબ એક પત્ર લખ્યો હતોઃ—

"સ્વસ્તિ શ્રી તુલસી ગુણ ભુષણ, દૂષણ હરણ ગુસાઈ,
બારહીં બાર પ્રણામ કરત હૈ, હરહુ શોક સમુદાઈ.
ઘરકે સ્વજનિ હમારે જે તે, સબન ઉપાધિ બઢાઇ,
સાધુ સંગ અસ ભજન કરત મોહિં, દેત કલેશ મહાઈ.
બાલપને તેં મીરા કિન્હીં, ગિરધરલાલ મિતાઈ,
સો તો અબ છુટત નહિ કયો, હું લગી લગન બરીયાઈ.
મેરે માતપિતા કે સમ હૈ, હરિ ભક્તન સુખદાઈ,
હમકો કહા ઉચીત કરીબો હૈં, સો લિખીએ સમુઝાઇ"

તુલસીદાસજીનો જવાબ નીચે પ્રમાણે છે—

"જીનકે પ્રિય ન રામ બૈદેહી,
તજીએ તાહિ કોટી વૈરી સમ, જ્યદપિ પરમ સનેહિ,
તાત માત ભ્રાતા સુત પતિ હિત, ઇન સમાન કાઉ નાહિ.
રઘુપતિ વિમુખ જાની લઘુ તૃણ ઇવ, તજતન સુકૃત અરાહીં.
તજેઉ પિતા પ્રલ્હાદ, બિભીષન બંધુ ભરત મંહતારી,
બલી ગુરુ તજેઉ કેત બ્રજ વનીતન, ભૈજગ મંગળકારી.
નાતો નેહ રામકો માનીયત, સુહૃદ સુસેવ્ય જહા લૌં,
અંજન કહા આંખી જેહીં ફુટઇ, બહુતક કહઉ કહા લૌં.

તુલસી સેાઇ સબ ભાંતિ; આપકેાં પૂજ્ય પ્રાનતે પ્યારેા;
જાતે હેાઈ સનેહ રામસેાં, સેાઈ મતેા હમારેા."

ભક્ત કવિ તુલસીદાસજીના આ પત્રથી મીરાંબાઈને પેાતાના કાર્યમાં પુષ્ટિ મળી. ચિતેાડનેા રાજ્ય મહેલ તેમણે છેાડી દીધેા અને વૃંદાવન તરફ તેઓ યાત્રાએ નીકળ્યાં. વૃંદાવનમાં જીવા ગેાંસાઈ કૃષ્ણ ભક્ત તરીકે બહુ ખ્યાતિ પામ્યા હતા. તેમને મળવાનું મીરાંબાઈએ કહેણ મેાકલ્યું. મીરાંબાઈ સ્ત્રી હેાવાથી ગેાંસાઈએ તેમને મળવાની ના કહેવારાવી. તેના ઉત્તરમાં મીરાંબાઈએ જણાવ્યું કે વૃંદાવનમાં રહીને આપ હજી પુરુષ તરીકે બિરાજે છેા તે જાણીને મને નવાઈ લાગે છે. આથી ગેાંસાઈ શરમિંદા પડી ગયા અને મીરાંબાઈની તેમણે મુલાકાત લીધી. આ સઘળી ઇતિહાસ પ્રસિદ્ધ બાબત છે. વૃંદાવનમાં મીરાંબાઈને તુલસીદાસજીના ગુરુ હરિદાસજી સાથે મુલાકાત થઈ હતી એમ પણ ઇતિહાસ ભાખે છે. તુલસીદાસ, હરિદાસ, સુરદાસ અને જીવા ગેાંસાઈ અકબરના સમકાલીન હતા એ બાબત હવે ઇતિહાસસિદ્ધ થઈ ચુકી છે. આ ઉપરથી મીરાબાઈ અકબરના સમકાલીન હતાં એમ સિદ્ધ થાય છે અને તેઓ કુંભારાણાનાં રાણી હતાં એવી માન્યતા ખેાટી પડે છે. તેમનાં લગ્ન ઉદેસિંહના મેાટાભાઈ ભેાજરાજજી સાથે થયાં હતાં એમ "રાજસ્થાનના ઇતિહાસ" પરથી સ્પષ્ટ થાય છે.

ભેાજરાજજી સાથે તેમનેા સંબંધ કેવા પ્રકારનેા હતેા એ વાત જાણવાની હજી બાકી રહે છે. સાસરાપક્ષથી મીરાબાઈને બહુ પજવણી થતી હતી એમ આપણામાં માન્યતા છે. આ પજવણી તેમના દીઅર અથવા બીજાં માણસેા તરફથી હશે પણ ભેાજરાજ તરફથી નહિ એ વાત હિંદી વાર્તા લેખક પ્રેમચંદજી કૃત "નવનિધિ" નામના પુસ્તકમાં ૪૨મા પાને આપેલી "મર્યાદાકી વેદી" નામની વાર્તા પરથી સ્પષ્ટ થાય છે. આ વાર્તાનેા આપણા ઉપયેાગનેા સાર નીચે પ્રમાણે છેઃ—

ચિતેાડમાં મીરાંબાઈ ભક્તજનેાને પ્રેમથી ભક્તિરસનું પાન કરાવતાં હતાં. એ વખત મંદારરાજ્યના કુમાર સાધુના વેશમાં મીરાંબાઈના સંતમંડળમાં આવ્યા અને ભેાજરાજજીએ મીરાંબાઈના મહેલમાં કેદ કરેલા એક રાજકેદીને મળવા, મહેલનું ગુપ્તદ્વાર મધ્યરાત્રીએ ખેાલવા મીરાંબાઈ પાસે તેમણે છળથી વચન લઈ લીધું. મીરાંબાઈએ સાધુ ધારીને વચન આપ્યું હતું પણ પાછળથી તેમાં પ્રતિદ્રોહ યત્નની ભયાનકતા તેમના જાણવામાં આવી, ત્યારે તેમણે મંદારકુમારને કહ્યું:—

મીરાં—રાજપુત આ પ્રમાણે છળ ન કરે.

રાજકુમાર—આપે વચન આપ્યું છે, તેા તેનું પાલન કરવું જોઈએ.

મીરાં—મહારાજાની આજ્ઞા સામે મારા વચનનું કાંઈ મહત્વ નથી.

રાજકુમાર—તે હું કાંઈ જાણતેા નથી. જો આપનાં વચનની કાંઈ ર્યાદા હેાય તેા તે પૂરી કરવી જોઈએ.

મીરાંબાઈ વિચારમા પડી ગયાં. વિચારનિદ્રામાંથી જાગૃત થઈ તેમણે ાજકુમારને દ્વાર ખેાલી આપવા વચન આપ્યું. રાજકુમારના ગયા બાદ એા ભેાજરાજજી પાસે ગયાં. રાણાજી તેમનેા ઘણેાજ આદર કરતા હતા. એા મીરાંબાઈને જોઈને ઉભા થઈ ગયા. આ વખતે તેમનું આવવું એ મસાંધારણ વાત હતી. રાણાએ પૂછ્યું—"બાઈજી, શી આજ્ઞા છે?"

મીરાં—આપની પાસે ભિક્ષા માગવા આવી છું. નિરાશ ન કરતા. ં આજ તક આપની પાસે વિનંતી કરી નથી, પણ આજે હું ફસાઈ ાઈ છું. આપ મને મુક્ત કરી શકેા છેા.

મીરાંબાઈએ પછી સઘળી હકીકત કહી સંભળાવી.

ભેાજરાજ—આપે વચન આપ્યું છે તેનું પાલન કરવું એ મારૂં ર્તવ્ય છે. તમે મારી દેવી છેા. તમારૂં વચન ટાળી શકાય નહિ.

(વગેરે, વગેરે.)

આ પ્રસંગની હકીકતથી સ્પષ્ટ થાય છે કે મીરાંબાઈ ભેાજરાજનાં ાણી હતાં. ભેાજરાજ સાથે તેમને ઘણેા સારેા સંબંધ હતેા. ભેાજરાજજી પ્રતિ મીરાંબાઈને ઘણું માન હતું અને મીરાંબાઈ પ્રતિ ભેાજરાજને ઘણેા માદર હતેા. ભજન કીર્તનમાં મીરાંબાઈને ભેાજરાજની જરાએ ડખલ- ગીરી ન હતી.

મીરાંબાઈને શ્વસુરપક્ષ તરફનું દુઃખ પડયાનું કહેવાય છે. તે અન્ય ્યક્તિઓ તરફનું અને ભેાજરાજજીના મરણ બાદ પડયું હેાય એમ લાગે છે.

ચિતેાડના રાજમહેલનેા ત્યાગ કર્યા પછી મીરાંબાઈ વૃંદાવન વગેરે સ્થળેાએ ફરીને, ગુજરાતમાં દ્વારિકાની યાત્રાએ આવ્યાં હતાં. ગુજરાતમાં તેએા ઘણેા વખત રહ્યાં હતાં એમ મનાય છે.

વિવિધપરિમાંણ.

વિવિધપરિમાણના દાખલા બાળકને અઘરા પડે છે તેનું એક કારણ એ છે કે તેને આ દાખલા કરતાં નાણાંના તેમજ બીજા કોઠકો યાદ રાખવાં પડે છે. શરૂઆતમાં સાદી સંખ્યાની માફક તે, દશકની પ્રમાણે વદ્દી લેવાની ભૂલ કરે છે. આ દાખલા કરતાં ખાસ તીક્ષ્ણ બુદ્ધિની જરૂર પડે છે એવું કંઈ નથી; પણ દાખલાની ઝીણી ઝીણી બાબતો યાદ રાખતાં બાળક ધીરજ ખોઈ બેસે છે અને તેનું લક્ષ ખસી જતા દાખલો ખોટો થઈ જાય છે. આનો ઉપાય બાળકનાં ધૈર્ય અને લક્ષ કેળવવાં, અને દાખલો ગણવાની સામાન્ય અને સરળ રીત આપવી એ છે. નીચે બતાવેલી રીતે દાખલા લખવાથી કામ કંઈક સહેલું થશે એમ લાગે છે:

૧. સરવાળો:—

રૂ.	આ.	પા.
૩૧૭	૧૪	૬
૨૦૬	૯	૧૧
૨૭	૩	૪
૯	૭	૮
૫૬૧	૩	૫ જવાબ.

૫૫૯	૩૩	૧૨)૨૯
+૨	+૨	૨ આ. ૫ પા.
૫૬૧	૧૬)૩૫	
	રૂ. ૨, ૩ આ.	

૨. બાદબાકી:—

રૂ.	આ.	પા.
૨૫	૮	૬
—૧૫	૮	૭

દાખલો ફરી ગોઠવી લખતાં:—

રૂ.	આ.	પા.
૨૫ − ૧	૧૬ + ૮ − ૧	૧૨ + ૬
૨૪	૨૩	
—૧૫		

ણાય ... કાળજી ... ખીલવણી થવામાં

શિશુમંગળ આશ્રમની વ્યવસ્થા :—(૧) શિશુમંગળ આશ્રમમાં નાનાં બાળકોની રક્ષાને માટે દૂધ પાવાના સ્થાનોની ગોઠવણ છે.

(૨) મૉન્ટેસરી પદ્ધતિ પ્રમાણે બચ્ચાંને શિક્ષણ આપવાની પણ ગોઠવણ છે.

(૩) સ્કૂલમા મોકલવા યોગ્ય બાળકો માટે ૧૦૨ કિન્ડર્ગાર્ટન સ્કૂલોની ગોઠવણ છે અને તેનો ટાઇમ સવારના ૬ થી સાંજના ૬ વાગતાં સુધીનો હોવાથી બાળકોના વાલી પોતાનુ આખા દિવસનું કામકાજ નિશ્ચિતપણે કરી શકે છે, કેમકે સ્કૂલોમાં બાળકોને માટે ખાવાપીવાની તેમજ આરામ લેવાની સગવડો છે.

(૪) સ્કૂલમા બચ્ચાની શારીરિક અને માનસિક ખીલવણી માટે યોગ્ય વ્યવસ્થા છે.

(૫) બચ્ચાંને ખેલવા કૂદવાના સ્થાન, નહાવાનાં સ્થાન અને બિમાર બચ્ચાની ચિકિત્સા તેમજ માવજતના સ્થાનની ખાસ વ્યવસ્થા છે.

માતૃમંગળ આશ્રમની વ્યવસ્થા :—(૧) આ આશ્રમમાં સ્ત્રી-ચિકિત્સા બરોબર કરી શકે અને દાક્તરી પરીક્ષા પાસ કરી હોય એવી વ્યક્તિઓને ખાસ રોકવામાં આવી છે.

(૨) પ્રસૂતિને યોગ્ય સરસામાન પુરતી રીતે રાખવામાં આવેલ છે.

(૩) આશ્રમ બહારની કોઈ પણ સ્ત્રી પોતાની ચિકિત્સા કરાવી શકે એવી ખાસ વ્યવસ્થા છે.

(૪) માતૃમંગળ આશ્રમમાં ખાસ પ્રસૂતિગૃહોની ગોઠવણ છે તેમજ તેને લગતી ઇસ્પિતાલ છે.

(૫) માતૃમંગળ આશ્રમમાં બાળકોના જન્મનું રજીસ્ટર છે તેમાં નોંધ કરાવવાથી આશ્રમના કાર્યકર્તાઓ બાળકોની સંભાળ લેવાને નીકળી પડે એવી વ્યવસ્થા છે. સને ૧૯૨૭ માં ૨૩૦૦૦ વ્યક્તિઓની સંભાળ અને સારવારનું કામ આશ્રમ તરફથી થયું હતું.

(૬) માતૃમંગળ આશ્રમની ઇસ્પિતાલમાં શહેરમાંથી અર્ધ કરતાં વધારે સંખ્યામા સ્ત્રીઓની પ્રસૂતિ થાય છે અને તેનું ખર્ચ સરકાર તરફથી આપવામાં આવે છે અને જો વધારે જરૂર જણાય તો મ્યુનિસિપાલીટી તરફથી ખર્ચ માટે ગ્રાન્ટ અપાય છે.

(૭) પ્રત્યેક પ્રસૂતિ માટે ચાર અઠવાડીઆં સુધી દર અઠવાડીએ દસ શિલિંગની મદદ મળે છે તથા એક પોશાક મફત આપવામાં આવે છે. સને ૧૯૨૮ માં ૧૧૦૦૦ કપડાંનાં પેકેટ વહેંચી દેવામાં આવ્યાં હતાં.

વિએનામાં શિશુમંગળ આશ્રમ અને માતૃમંગળ આશ્રમોની સ્થાપના પછી તેમના પેટામાં બાળકોને દૂધ પાવાનાં સ્થાનો, મોન્ટેસરી સ્કૂલો, કિન્ડરગાર્ટન સ્કૂલો, ડે હોમ, રમત ગમતનાં સ્થાનો, સ્કેટીંગ રીંગ, સ્નાનગૃહો વગેરેની ખાસ વ્યવસ્થા છે.

ઉપરની ગોઠવણને પરિણામે વિએનાની પ્રજા ઓજસવાળી, તન્દુરસ્ત અને તાકાતવાળી બની છે. તદુપરાંત મરણની સંખ્યા બહુજ કમી થઈ ગઈ છે.

રાષ્ટ્રની ભાવિ પ્રજાની ઉમદા ખીલવણી થવાનો આ ફાયદો કોણ નહિ કબૂલ કરે?

ગુજરાતનાં મ્યુનિસિપાલીટીવાળાં શહેરોમાં જ્યા નાણાંની જોગવાઈ હોય ત્યાંના સભાસદો વિએનાની મ્યુનિસિપાલીટીનું આ કાર્ય અવલોકીને તેને પગલે ચાલવાની બનતી કોશીશ કરે, ખર્ચનો ફાળો ભાવિ પ્રજાને માટે આપી રાષ્ટ્રની ઉન્નતિ કરે એવી ઉચ્ચ અભિલાષાથી આ લેખ લખવામાં આવ્યો છે. તો જેટલે અંશે તે કાર્ય તરફ સભ્યોનું ધ્યાન ખેંચાશે તેટલે અંશે લેખની સફળતા થઈ ગણાશે.

ભગવાનજી લાલજી પંડ્યાણી
હેડમાસ્તર વાલુકડ, લો. બો. મુખ્ય સ્કૂલ

"ભાષાની ખૂબી"

કાવ્ય તરંગ

દોહરો

હરિફાઈ ને ખંતથી, શક્તિ ઉચ્ચ પમાય;
આળસ કરવાથી વળી, શક્તિ સર્વ કટાય.

હરિફાઈ ને ઉમંગથી ઉંચી શક્તિ મેળવાય છે. આળસ કરવાથી બધી શક્તિ કટાય છે. (ભૂલી જવાય છે.)

દોહરો

જગજીવનને છે ઘણો, જગજીવનનો ટેક;
ટેક તજે જગજીવન કદી, જગજીવ ન જીવે એક.

જગજીવનને–પરમેશ્વરને; જગ–દુનિયા;
જગજીવનનો–દુનિયા જીવાડવાનો; જીવ–પ્રાણી;

પરમેશ્વરને દુનિયા જીવાડવાની ઘણી ઇચ્છા છે. કદી પરમેશ્વર તે ઇચ્છા છોડી દે તો દુનિયામાં એક પણ પ્રાણી જીવે નહિ.

દોહરો

રાજ્ય નોકર જોઈને, તસ્કર ભાગી જાય;
રાજ્યનો કર જોઇને, રામ રાજ્ય જણાય.

રાજ્ય નોકર-રાજનો નોકર;
રાજ્યનો કર-રાજનો હક;

રાજ્યનો નોકર જોઈને ચોર દૂર નાસી જાય છે; અને રાજ્યનો કર (હક) જોતા રામરાજ્ય જણાય છે.

દોહરો

ના શક નાશક તું જશે, નાશ કરીને દુઃખ,
હિંમત ધર જન હે ! ભલા, ત્યાં થાશે સૌ સુખ.

ના-નહિ; શક-વહેમ;

તું દુઃખનો નાશ કરીને નાશક જઈશ, તેમાં શક ના-નથી. હે ! ભલા માણસ હિંમત રાખ ત્યાં તને બધુ સુખ મળશે.

દોહરો

માનુનિ મંગળ ગાય છે, લગ્ન મંગળનું યાર;
મંગળ ચોઘડીઆ વિષે, મંગળ વર્તે ચાર.

મંગળ-ગીત; મંગળ-એ નામનો માણસ; મંગળ-શુભ;
મંગળ-લગ્ન વખતે ચોરીમાં વરકન્યા ફેરા ફરે છે તે;

મિત્ર, મંગળનું લગ્ન છે, તેથી સ્ત્રીઓ મંગળ (ગીત) ગાય છે. મંગળ (શુભ) ચોઘડીઆમા ચાર મંગળ વર્તે છે.

દોહરો

દે તું માન મેમાનને, તેથી વધશે માન;
માન મૂકીને રંકને, પણ દેવું સન્માન.

માન-આવકાર; માન-આબરૂ; મેમાન-પરોણો, અતિથિ; માન-ગર્વ; સન્માન-સારો આવકાર;

તું મેમાનને માન (આવકાર) આપ, તેથી તારૂં માન (આબરૂ) વધશે. માન (અભિમાન) છોડી દઈને ગરીબને પણ સન્માન આપવું.

દોહરો.

ભરત ભરત ઉત્તમ અતિ, મંછી બ્હેન જો હોત;
તરત તરત જળમા વળી, ઇંદ્ર વદનઃ જો હોત.

ભરત-ગુંથણ; ભરત-ગુંથત; તરત-ઝટ; તરત-પાણીમા તરવું તે;
જો મંછી બેન હોત તો ઘણું ઉત્તમ ભરત ભરત; જો ઇંદ્રવદન

દોહરો

જન નિજ તન રક્ષે અતિ, જગ રક્ષે જગદીશ;
જનનીજ તન રક્ષે અતિ, જનની જતન કર ઇશ.

જન નિજ તન—માણસ પોતાનુ શરીર;
જનની—માત; જ—માત્ર;
જતન—રક્ષણ; જગદીશ—પરમેશ્વર,

જન નિજ તન (માણસ પોતાનુ શરીર) ઘણુ સંભાળે છે. દુનિયાનું રક્ષણ પરમેશ્વર કરે છે. **તન** (છોકરા) ને **માતાજ** ઘણુ સંભાળે છે. પરમેશ્વર **જનની** (માતા) નુ જતન (રક્ષણ) કર.

દોહરો.

બે **એકમ ને** બે મળી, એકમ થાએ ચાર;
એક મને આપો પછી, ત્રણ રહે નિર્ધાર.

એકમ—એક વસ્તુ; નિર્ધાર—નક્કી,
બે **એકમ ને** બે મળી ચાર એકમ થાય.
તેમાથી **એક મને** આપો તો નક્કી ત્રણ રહે.

દોહરો.

પ્રેમ બતાવે જન કરે, **એક મને** સૌ કામ;
બીક બતાવે જે કરે, **એ કમને જ** તમામ.

એક મને—એક ચિત્તથી,
એ કમને—એ મન વગર; જ—માત્ર,

પ્રેમ બતાવવાથી માણસ **એક મને** (એક ચિત્તથી) કામ કરે છે. બીક બતાવવાથી જે કરે **એકમને જ** (એ માત્ર મન વગર) બધુ કરે છે.

ભાવાર્થ—પ્રેમ બતાવી કહેવાથી માણસ બધુ કામ એક ચિત્તથી કરે છે. બીક બતાવી કામ કરાવવાથી જે કામ કરે તે માત્ર મન વગર વેઠ કરવા જેવુ કરે છે.

મગનલાલ રેવાભાઈ પટેલ
સ્કૂલમાસ્તર, મુ કોઠાસણા

કાલોલ કેળવણીપ્રદર્શન

પંચમહાલ જિલ્લા સ્કૂલબોર્ડના માનવતા ચેરમેન મીસ ન્યૂટનની ઇચ્છા અને પ્રયાસથી ગોધરા, કાલોલ અને દાહોલ તાલુકાની પ્રાથમિક

શાળાઓનું કેળવણીપ્રદર્શન કાલોલ મુકામે તા. ૨૮-૪-૩૧ ને રોજ ભરાયું હતું.

કેળવણીના પ્રદર્શનને અંગે મેળાવડો કરવામાં આવ્યો હતો. પ્રમુખપદે પંચમહાલ જિલ્લાના મે. આ. કલેક્ટર મિ. લાડ હતા. ગામના પ્રતિષ્ઠિત ગૃહસ્થો ઉપરાંત શિક્ષક, શિક્ષિકાઓ અને વિદ્યાર્થીઓએ હાજરી આપી હતી.

પ્રાર્થના થયા બાદ કસરતના ખેલો થયા હતા. પછી કસરત અને ટુંકા સંવાદ કરવામા આવ્યા હતા. હાલની પદ્ધતિ અને વાર્તાવાચન પદ્ધતિએ બાર માસમા કેવું વાચન તૈયાર થાય છે તેનો તફાવત દર્શાવતો અખતરો હાલોલ મુખ્ય સ્કૂલના એક શિક્ષકે કરી બતાવ્યો હતો. ગોધરા મિશન સ્કૂલના હેડમાસ્તર મિ. પોપટલાલે વાર્તાવાચન પદ્ધતિ ઉપર ટુંકમા સચોટ વિવેચન કર્યું હતું. ત્યારબાદ બાળાઓએ દાંડીઆ રાસથી ગરબો ગાયો હતો. પછી ભાવનગરવાળા શ્રી ગિજુભાઈનો પ્રાથમિક કેળવણી પર આપેલો નિબંધ વંચાયો હતો. જિલ્લા સ્કૂલબોર્ડના એડમિનિ. ઓફિસર સાહેબનો "કેળવણી પ્રદર્શનનો હેતુ અને શિક્ષકોની ફરજ" એ વિષય ઉપરનું ભાષણ વંચાયું હતું. ત્યારબાદ પ્રમુખશ્રીએ શિક્ષકોને સંબોધીને ભાષણ આપ્યુ હતું.

પ્રદર્શન.

ભરતકામ:—કીડીઆંના ભરતકામના નમુના–કોથળીઓ, ઝાડ, શિવાલય, પીંછી, ઊનના ભરતકામના નમુનામાં કૃષ્ણનો ફોટો, ફુલનું કુંડું તથા કેનવાસ ઉપરના ભરતકામના નમુના આકર્ષક હતા.

ભરતકામ ઉપરાંત ગુંથણકામ, શીવણકામ, પેસ્ટલકામ, મોતીનાં તોરણ વગેરે સુંદર નમુનાઓ રજુ કરવામા આવ્યા હતા. આ ઉપરાંત મિશન સ્કૂલના દોરાના ગુંથણકામના નમુના, હાથની શાળ, વાર્તાચિત્રો વગેરે જોવા લાયક હતા.

આરોગ્યશાસ્ત્ર:—આ વિષયને લગતા ચાર્ટ બહુજ થોડા આવ્યા હતા. બેસવા અને ઉભા રહેવાની ખરી ખોટી રીતો, ખુલ્લી ને ઢબાદમાંની મિઠાઈ, 'મેવો ખાશો કે મિઠાઈ?' 'કેમ વાંચવું?' વગેરે ચાર્ટ બાહી સ્કૂલના સાદા, સોધા અને વ્યવહારોપયોગી હતા.

અંકગણિત:—દશાંશ અને અપૂર્ણાંકનો ખ્યાલ આપતું ટીપણું છત્રપુરા સ્કૂલનું મહેનત લઈ બનાવેલું હતુ.

ભાષા:—શબ્દો અને વાક્યોની ચમત્કૃતિના, વિરામચિન્હોની ઉપયોગીતાના તખ્તા બાહી સ્કૂલના હતા અને ટીંબા, ડાંગરીઆં, અને અડાદરા સ્કૂલનાં ભાષા અને વ્યાકરણને લગતાં ઝાડ શિક્ષણ માટે ખાસ ઉપ-

યોગી હતાં. બાહી સ્કૂલના અંગ્રેજી ક્લાસે ગુજરાતી અને અંગ્રેજી સુંદર અક્ષરોના તખ્તા રજુ કર્યા હતા.

ભૂગોળ:—આ વિષયના ચાર્ટ અને નકશા ઘણા આપેલા હતા. હાલોલ મુખ્ય સ્કૂલનો મુંબઈ ધારાસભાનો નકશો, બાહી સ્કૂલના લોઅર ચેમ્બર અને અપર ચેમ્બરના ચાર્ટ, વેજલપૂર સ્કૂલનું કાશ્મિરના કુદરતી સૌંદર્યનું ચિત્ર; તાલુકાથી માંડીને દેશ સુધીની વિવિધ માહિતી આપનારા નકશા જુદી જુદી નિશાળોમાંથી આવેલા હતા. હાલોલ મુખ્ય સ્કૂલનું પાવાગઢનું મોડેલ વધારે ધ્યાન ખેંચતું હતું.

ઇતિહાસ:—પાણીપતની વ્યૂહરચનાનું મોડેલ, મલાવ સ્કૂલનો ઐતિહાસિક નકશો, બાહી સ્કૂલના "ખીલજીવંશનો રાજદ્રોહ પાને કરે તેવું પામે". તથા લોર્ડ ડલહૌસીના સુધારાનો સચિત્ર ચાર્ટ, કાંકણપુર સ્કૂલના ઐતિહાસિક સફાઈદાર ચાર્ટસ વગેરે ઇતિહાસના શિક્ષણમાં રસ ઉત્પન્ન કરે તેવા હતા. ઉપરાંત વિજ્ઞાન, ભૂમિતિને લગતા નમુના, તથા તખ્તા, તેમજ ખેતીને લગતાં ઓજારો અને સૃષ્ટિજ્ઞાનને અંગે કરેલો સંગ્રહ વગેરે રજુ કરવામાં આવ્યા હતા.

હસ્તઉદ્યોગના કામમાં લાકડાના, કાગળના, માટીકામના વગેરે ઉંચી કૃતિના નમુના પ્રદર્શનમાં આવ્યા હતા. ચિત્રકામનું વિવિધ પ્રકારનું કામ ગોઠવવામાં આવ્યું હતું.

કળાના નમુના:—કાલોલ મુખ્ય સ્કૂલ તરફથી મૂકાએલા સંકરલાલ સોમેશ્વરના બનાવેલા કોતરકામના નમુના-ફ્રેમ, સ્ટેન્ડ વગેરે કલાની દૃષ્ટિએ બહુજ ઉંચી પ્રતના હતા અને શિક્ષણની દૃષ્ટિએ હાલોલ મુખ્ય સ્કૂલના વિદ્યાર્થી ચંદુલાલનું કામ બીન હરિફ હતું. હાલોલ અને અરાદ સ્કૂલના એન્લાર્જીંગ કામના ફોટા ખૂબ આકર્ષક હતા. શીવરાજપૂર સ્કૂલની બાળાનો બનાવેલો સીગારેટના ખોખા ઉપરના વરખનો હાર રદ્દી વસ્તુઓનું કલામાં પરિવર્તન બતાવતો હતો.

લેખક:-નરોત્તમદાસ બાપુજી મજમૂદાર;
હેડમાસ્તર, બાહી—પંચમહાલ.

ઇનામપત્રક

ભરૂચ જિલ્લો

રોઝાટંકારીઆ	ભરૂચના શેઠ ઇસુફઅલીરજબઅલીએ	૧૦—૦—૦	ચીનાઇ માટીના રકાબી પ્યાલા વહેંચ્યા.
હાંસોટ	મિ. ઘેલાભાઇ છોટાલાલ શેઠે	૪—૦—૦	કન્યાશાળામાં બાળવર્ગની છોકરીઓને પ્યાલા વહેંચ્યા.
	મિ. છગનલાલ નરોતમદાસ શેઠે	૨—૦—૦	પતાસાં વહેંચ્યાં.
મગણાદ	સરભોણના પા. છગનભાઇ દેસાઇભાઇએ	૮—૦—૦ ૧—૦—૦	પતાસાં વહેંચ્યાં તથા સાકર વહેંચી.
	” ગજેરાના પા. ઘોરીભાઇ મકનદાસે	૫—૦—૦	ધાડઆળ ખાતે રૂ. ૪ આપ્યા તથા રૂ. ૧નાં પતાસાં વહેંચ્યાં.
સામોર	પા. અનોપભાઇ નાથાભાઇએ	૨૨—૦—૦ ૨—૦—૦	સ્કૂલ જમાડી. સાકરને ચણા વહેંચ્યા.
હણખી	” ભાણખેતરના પા. દાદાભાઇ આશાભાઈએ	૨૦—૦—૦	બંને સ્કૂલોમાં પિત્તળના પ્યાલા વહેંચ્યા.
આશરમા	ભક્તમંડળ તરફથી	૧૫—૦—૦	સ્કૂલ જમાડી.
વિલાયત	પા. અંબાલાલ ગીરધરે	૨૦—૦—૦	”
હાંસોટ	શેઠ મહમદ ગુલામે	૨૦—૦—૦	ઉર્દુ સ્કાઉટ ફંડમાં આપ્યા.
	પટેલ મહમદ અબદુલ્લાહે	૭—૦—૦	”
	મિ. મુસ્તફા રહેમાન દોસ્તે	૫—૦—૦	”
	મિ. ગુલામનબી એ. ભાટવાડાનાએ	૫—૦—૦	”
	શેખ મુસ્તફા રસુલે	૫—૦—૦	”
	મિ. મુસ્તફા ગુલામ માસ્તરે	૫—૦—૦	”
	મિ. વેણીલાલ માણેકલાલ દેસાઈએ	૫—૦—૦	પેંડા વહેંચ્યા.
	મિ. ઘેલાભાઈ કસનદાસ શેઠે	૫—૦—૦	”
સુવા	પા. ઇશ્વરભાઇ મોકમભાઇએ	૭—૦—૦	સ્કૂલ જમાડી.
ત્રાંકલ	પા. ચંદાભાઈ દુલાભાઈએ	૧૫—૦—૦	”
કનગામ	કડોદ્રાના ઠક્કર છગનલાલ નરસિંહે	૧૮—૦—૦	પિત્તળના પ્યાલા રકાબી તથા પતાસાં વહેંચ્યાં.

કોબલા	પા. વિઠ્ઠલભાઈ કહાનદાસે	૧૫—૦—૦	સ્કૂલ જમાડી તથા ઇનામો વહેંચ્યાં.
	પા. મીઠાભાઇ વરધભાઈએ		
	રાજ ભગવાનસંગ કલાણુસંગે		
	મિ. રવિશંકર મનસુખરામે		
કુવાદર	પુરાના માસ્તર બાધરભાઇ અદેસંગે	૭—૪—૦	પિત્તળના પ્યાલા ખાંડ સાથે વહેંચ્યા.
અમનપુર	માઈ સોના પા. નરોતમ દર ભાઈની વિધવાએ	૩૦—૦—૦	સ્કૂલ જમાડી.
	જંબુસરના રા સા. પ્રાણજીવનદાસ નરોતમદાસ ઝુમખાવાળાએ	૨—૦—૦	સાકર તથા પુસ્તકો વહેંચ્યાં.
સામેાર	જોશી મણીશંકર હરખરામે	૨૨—૦—૦	સ્કૂલ જમાડી.
માડવા	જમીનદાર શ્રીમતી મહેરબાઇ રૂસ્તમજી પીરોજશાહ મહેતાએ	૧૦—૦—૦	કન્યાશાળામાં પિત્તળના પ્યાલા સાકર સાથે વહેંચ્યા.
ઓરછણ	વાળંદ લલ્લુ ગોવિંદે	૧૯—૦—૦	સ્કૂલ જમાડી.
અણેાર	ઉછદના પા. બહેચર અમઇદાસે	૯—૬—૦	પિત્તળના પ્યાલા વહેંચ્યા.
તવરા	બાઈ ચંચળ તે પા. રામસંગની દીકરીએ	૨૦—૦—૦	સ્કૂલ જમાડી.
	પા. બાધરસંગ બાવાભાઈએ	૧૫—૦—૦	,,
	પા. છીતાભાઈ કેશરસીંગે	૨૫—૦—૦	,,
	માજી પરબતસીંગ નથુભાઇએ	૨૫—૦—૦	,,
દીવી	પટેલ કેશવભાઇ વનમાળીદાસે	૨૦—૦—૦	,,
ધગણાદ	મહારાજ પ્રયાગદાસજી રામસહાયદાસજીએ	૩૨—૦—૦	,,
	મોત્રોજા છત્રસિંહ જેસિંહબાવાએ	૩૮—૧૫—૦	,,
સીગામ	ઠાકોર છત્રસંગ જીતસિંહે	૪—૦—૦	સાકર વહેંચી.
	નેજાકલાસમા ,, ,,	૩—૦—૦	,,
	રાજ અભેરાજ જસવંતસંગજીએ	૩—૦—૦	,,
ત્રાંકલ	પા. ચંદાભાઈ દુલાભાઈએ	૧૫—૦—૦	સ્કૂલ જમાડી.
લખીગામ	મિ. જગમાલ કરસને	૨૨—૦—૦	,,
નાંદાડા	પા. કાભઇ ભાઇજીએ	૨૨—૦—૦	,,
	મિ. બાબરભાઈ સોમાભાઇએ	૨૭—૦—૦	,,
કલાદરા	ભજનમંડળીએ	૧૫—૦—૦	,,
દીવી	પટેલ છીતાભાઇ ભૂલાભાઇએ	૨૫—૦—૦	,,

ઉપરાલી	મોઢ ઘાંચી ચુનીલાલ નાથાભાઈએ	૯—૪—૦	સ્કૂલ જમાડી.
તણછા	પોલીસપટેલ રામસીંગ ભગવાનસીંગે	૧૨—૦—૦	"
	રાજ પથેસંગ ઉમેદસંગે	૨—૦—૦	મિઠાઈ વહેંચી.
	બાઈ સુરજબાએ	૧—૦—૦	"
માંડવા	પા. રાયજી ઉકાએ	૩૦—૦—૦	બંને સ્કૂલો જમાડી.
સજોદ	પટેલ માવસંગ જીતસીંગભાઈએ	૪૫—૦—૦	સ્કૂલ જમાડી.
અંગારેશ્વર	ગામના સદ્‌ગૃહસ્થોએ	૧૬—૮—૦	ઘડિઆળ ભેટ આપ્યું.
	ઓઉણના રાજ હીંમતસંગ મોકમસંગે	૨—૪—૦	કન્યાઓને જર્મનસિલ્વરના પ્યાલા વહેંચ્યા.
	બાઈ સંછા મોદી ભીખાભાઈ મુળજીની વિધવાએ	૨૦—૦—૦	સ્કૂલ જમાડી.
ભરૂચ	મિ. સૈયદમીઆ હુસેનમીઆ કાઝી વકીલસાહેબે	૧૫—૦—૦	મ્યુનિ. સક્કરકુઇ ઉર્દુ કન્યાશાળા જમાડી.
રહીઆદ	મિ. બાજીભાઈ દેશાઈ તથા મિ કહાનજી બાપુભાઈ વગેરેએ	૧૫—૦—૦	સ્કૂલ જમાડી.
	"	૧—૦—૦	સાકર વહેંચી.
અંકલેશ્વર	મોડવાના મિ. ગોવિંદ નારણે	૨૫—૦—૦	સ્કૂલ જમાડી.
દીવી	વાળંદ ભીખા ભગવાનદાસે	૨૦—૦—૦	"
	"	૨—૦—૦	વિદ્યાર્થી મંડળમાં ભેટ આપ્યા.
સેંગપુર	પા. રણછોડ નારણે	૧૫—૦—૦	સ્કૂલ જમાડી.
કવિઠા	માજી હેડમાસ્તર મિ. મોતીલાલ રણછોડ વ્યાસે "ભક્તિવિલાસ" નામનું પુસ્તક દરેક વિદ્યાર્થીને ભેટ આપ્યુ	૮૦—૦—૦	વિદ્યાર્થીને પુસ્તક વહેંચ્યા.
દીવી	ઠાકોર ચંદ્રસિંહ દીપસિંહ રણાએ	૨૨—૦—૦	સ્કૂલ જમાડી.
	"	૩—૦—૦	લાયબ્રેરી ફંડમા આપ્યા.
કેરાલુ	ગામલોકોએ	૧૭—૮—૦	ઘડિઆળ ભેટ આપ્યું.
	"	૪—૮—૦	એશિઆનો નકશો ભેટ આપ્યો.
"	અંબાડા-ગડખોલ ગામલોકોએ	૪—૪—૦	"
"	મિ. ચુનીભાઈ ભુલાભાઈ પરેલે	૨—૦—૦	ચણા વહેંચ્યા.
	"	૧—૦—૦	પાણીની પરબમા આપ્યો.
રોદ	શા. પીતાંબરદાસ ધનજીભાઈએ	૧૨—૦—૦	ઘડિઆળ ભેટ આપ્યું
	"	૪—૦—૦	તથા ઘડિઆળનું ઘર પણ લાવીઆપ્યુ.

ભાડભૂત	ગામના સદ્‌ગૃહસ્થોએ	૨૫—૦—૦	સ્કૂલ જમાડી.
		૭—૮—૦	જુનું ઘડિઆળ બદલી
		૪—૮—૦	નવું લાવીઆપ્યું તથા ઘડિઆળનું કવર લાવીઆપ્યું.
		૧૫—૦—૦	કસરતનાં સાધનો લાવવા સારૂ આપ્યા.
અમનપુર	પા૦ નરોતમ દરૂભાઇની વિધવા સોનાએ	૨૦—૦—૦	સ્કૂલ જમાડી.
હાંસોટ	મિ. નગીનદાસ પરસોતમદાસ દેસાઈએ	૬—૦—૦	સ્કાઉટ, પરબ તથા છોકરાને પતાસાં તથા પેંડા વહેંચ્યા.
	મિ. નવનીતલાલ મગનલાલે	૧૨—૦—૦	,,
	મિ. સાકરલાલ નાથુભાઈએ	૫—૦—૦	,,
ઓરા	સોની રણછોડ વણારસીએ	૧૫—૦—૦	સ્કૂલ જમાડી.
દેહેજ	મિ. દયાળજી પુંજાભાઈએ	૬—૮—૦	,,
ભરૂચ	લીમડીચોક સ્કૂલમાં રા. રા. શેઠ મથુરભાઈ ગુલાબભાઇએ	૧—૦—૦	પતાસાં વહેંચ્યાં.
કેશલુ	ગામલોકોએ	૩—૨—૬	બાળ લાયબ્રેરિ માટે પુસ્તકો આપ્યાં.
		૨—૧૪—૦	બોલબેટ રમવા સારૂ આપ્યા.
		૪—૦—૦	ગરીબ છોકરા માટે ચોપડીઓ તથા સ્લેટો લાવવા સારૂ આપ્યા.
ધમણાદ	મિત્રોના જેસંગભાઇ નાથાભાઇએ	૨૫—૭—૦	સ્કૂલ જમાડી.
	પા. મોતીભાઇ ધોરીભાઈએ	૨૪—૮—૦	,,
	સામલોદવાળા શાહ શીવલાલ ધરમચંદે	૧૭—૦—૦	પિત્તળના પ્યાલા વહેંચ્યા.
	મીઆગામવાળા શાહ છોટાલાલ મગનલાલે	૨૫—૮—૦	જર્મનસિલ્વરના પ્યાલા વહેંચ્યા.
જંબુસર	શેઠ નંદકીશોર દ્વારકાદાસના તરફથી શા. મનુલાલ જીગલદાસે	૪૭૫—૦—૦	પ્રાયમરી ગુ. ઉર્દુ સ્કૂલો તથા હાઇસ્કૂલ તથા મદ્રેસા વગેરેમાં ભણતાં છોકરા છોકરીઓને જમાડયાં.
ધમણાદ	પટેલ પરશુદાસ હીરાભાઇએ	૩૦—૪—૦	સ્કૂલ જમાડી.
	રાજબ્રસંગ જેઠીભાઇએ	૨૮—૧૨—૦	

હાંસોટ	દેશાઈ ભગુભાઇ પ્રાણજીવનદાસે	૧૮—૦—૦	બાળાઓ પાસે ગરબા ગવરાવી જર્મનસિલ્વરના પ્યાલા તથા પિત્તળની વાડકીઓ તથા મિઠાઇ વહેંચી.
અમનપુર	પા. કાળીભાઈ ત્રીકમભાઇએ	૧૫—૦—૦	સ્કૂલ જમાડી.
આમોદ	મે. મામલતદાર સાહેબ ઇંદ્રમણિશંકર પુરુષોત્તમભાઈ વ્યાસે	૭—૦—૦	કન્યાશાળામાં ગરીબ બાળાઓને પુસ્તકો વહેંચ્યા.

સુરત જિલ્લો

વેગામ	પાંડુભાઇ વસનજીએ	૩૦—૦—૦	સ્કૂલ જમાડી.
બરબોધન	મોહમેડન ગૃહસ્થ ઇસમાઇલ હુસેન અચ્છાએ	૧૮—૮—૦	જાપાનીસ મેકરનું ઘડિઆળ ભેટ આપ્યું.
કુદીઆણા	ભીખાભાઇ મકનજી તરફથી તેના મામા ફકીરચંદ પુરૂષોત્તમ ગુજરી જવાથી તેના પુન્યાર્થે	૧૨—૦—૦	સ્કૂલ જમાડી.
તડકેશ્વર	મિ. સુલેમાનજી મહમદ ડાહ્યાએ	૧૦—૦—૦	પેંડા વહેંચ્યા.
ખજોદ	મુમ્બઇના શેઠ જહાંગીરજી ભીખાજી દલાલે	૧૧—૦—૦	શાળોપયોગી પુસ્તકો ઇનામ તરીકે વહેંચ્યાં.
કોસંબા	સ્કુલ કમિટિના મે. ચેરમેન સાહેબ મોહનલાઇ રૂઘનાથ જીએ	૩—૦—૦	પતાસાં વહેંચ્યાં.
કુંદીઆણા	મે. બહાદુરસિંહ હાનસિંહ ઠાકોર તરફથી	૫-૧૦—૦	પુસ્તકો ઇનામમાં વહેંચ્યાં.
સેગવી	સ્કૂલ કમિટિના મે. ચેરમેન સાહેબ મોહનભાઇ રૂઘનાથ જી દેસાઇ તરફથી	૩—૦—૦	મિઠાઈ વહેંચી.
કનેરા	મિ. હીરાભાઇ નથ્થુભાઇ પટેલે	૮—૦—૦	છોકરાઓને ખાદીની ટોપીઓ તથા છોકરીઓને છીંટના કકડા વહેંચ્યા.
ભગવા	મિ. રામચંદ્ર ગીરજાશંકર વ્યાસે	૩—૦—૦	માર્ચ મહિનાના દર શુક્રવારે સ્કૂલમાં ચણા વહેંચવામા આવ્યા હતા.
કવાડી	સ્કૂલ કમિટિ તરફથી તથા ગામના ગૃહસ્થોએ	૪—૨—૦	ઇનામ તરીકે વહેંચવા માટે આપ્યા.

કઠવાડી	શેઠ નવરોજી રૂસ્તમજીના હાથે વહેંચવામા આવ્યા.		
સેગવી	મે. દેસાઈ કરસનદાસ જેસી ગભાઇ ફર્સ્ટ ક્લાસ સબ જડજ સાહેબ તરફથી	૪—૦—૦	મિઠાઈ વહેંચી
સુરત	અ. સૌ. તારાગૌરી તે ઠાકો રદાસ ગુલાબદાસ જરીવા- ળાની ધણીઆણીએ કન્યા શાળા નં. ૨૨ માં	૧૦૧—૦—૦	કન્યા ફંડ લાયબ્રેરી માટે કબાટ નં. ૨ ભેટ આપ્યાં.
અશ્રામા	ભાગડાબંદરના ઘેલાભાઇ ભીમ- ભાઈ દેસાઈએ	૧૮૫—૪—૦	સ્કૂલ માટે પાટલીઓ નં. ૧૩ ભેટ આપી.
	છરવાડાના મિ. ભીમભાઇ નારણજી નાયકે	૧૪—૪—૦	,, નં. ૧ ,,
	મિ. મોહનજી જીવણજી નાયકે	૪૨-૧૨-૦	,, નં. ૩ ,,
	મિ. ગાડાભાઇ ખુશાલભાઈએ	૧૪—૪—૦	,, નં. ૧ ,,
	મિ. ગાડાભાઇ કસનજીએ	૧૪—૪—૦	,, નં. ૧ ,,
	મિ. કસનજી ભીમભાઇએ	૧૪—૪—૦	,, નં. ૧ ,,
	મિ. પરાગજી ખુશાલભાઇએ	૧૪—૪—૦	,, નં. ૧ ,,
સરાવ	મિ. જીવણજી ખુશાલભાઇએ	૫૧—૯—૦	સ્કૂલ જમાડી.
	મિ. કમનજી ખંડુભાઈ સ્કૂલ માસ્તરે	૪—૫—૦	પાસ થએલ છોકરી- ઓને ઉત્તેજન તરીકે રંગીત ખાદીના કકડા વહેંચ્યા.
સુરત	ડૉ. મગનલાલ કુંવરજી દેસાઇ	૪-૧૧-૦	મ્યુનિ. બાંચ કન્યા- શાળા નં. ૩ માં પતાસાં વહેંચ્યા.
ભાટપોર	મિ. છોટાલાલ કાળીદાસ તન્નાએ	૪-૧૫-૧૦	પુસ્તકો વહેંચ્યાં.
	ગામ લોકો તરફથી	૫૫-૧૨-૮	,,
	મે. મામલતદાર ત્રિવેદી સાહેબે ના. ચોર્યાશી તરફથી	૧૦—૦—૦	,,
	મિ. મગનભાઇ નારણભાઇ તાં. બોર્ડના મેમ્બર તા. ચોર્યાશી તરફથી	૨—૦—૦	પતાસાં વહેંચ્યાં.
ભગવા	મિ. દેવાભાઇ મકનજીએ	૩—૪—૦	સાકર વહેંચી
સુરત	મ્યુનિ. પ્રા. કન્યાશાળા રૂપ નાથ પુરા નં. ૪૯ના મકાન માલીક શ્રીમાન રા. રા ત્રિવેદી ચંદુલાલભાઈ ભો- ળાનાથ તરફથી	૩—૦—૦	શાળાઓને પતાસા વહેંચ્યાં.

।શક	બાઇ દિવાળી કાળીદાસ નાગરદાસની વિધવાએ	૧૪-૧૩-૯	ગરીબ વિદ્યાર્થીને પુસ્ત વહેંચ્યા.
।ઝણા	મેસર્સ ત્રીંબક એસ. દેસાઇની કું. મુંબઇ તરફથી	૫—૦—૦	સંવાદમા ઉતરેલા છોક દરેકને રૂ. ૧ મુજ બક્ષિસ આપ્યો.
	,,	૩—૦—૦	સ્તુતિ આવકાર વગેરે ઉતરેલા તથા સ્કા ટેને ઇનામ આપ
	,,	૨—૦—૦	વિદ્યાર્થીઓને સાક વહેંચી.
	સ્કૂલ કમિટિના મેમ્બરોએ	૩—૦—૦	પતાસા વહેંચ્યા.
દીઆણા	અત્રેની ડીસ્પેન્સરીના ડોક્ટર સાહેબે	૧—૦—૦	,,
।ઉક	કુદીઆણાની ડીસ્પેન્સરીના મે. ડોકટર પી. એમ. તલાટી સાહેબે વીઝીટ કરી	૧—૦—૦	સાકર વહેંચી.
	મિ. અંબેલાલ ભગવાનજી નાયકે	૦—૮—૦	,,
	પટેલ વશન રણછોડે	૦—૮—૦	,,
માગડાખુર્દ	ગામના આગેવાન ગૃહસ્થો તરફથી	૮—૦—૦	પતાસા વહેંચ્યાં
	,,	૧૦—૦—૦	કાળીપરજ સ્લેટ તર પુસ્તકો વહેંચ્યાં.
	,,	૧૦—૦—૦	છોકરીઓને કાપ વહેંચ્યું.

મહિકાંઠા એજન્સિ

ખેડાવાડા	મે. ઠાકોર સાહેબ તરફથી	૨૦—૦—૦	સ્કૂલ જમાડી.
વરસોડા	મર્હુમ ભાયાત શ્રી હિંમતસિંહ અભેસિંહજીના સ્મર્ણાર્થે તેમના ધર્મપત્નિ બાઇશ્રી મોતીબાએ	૧૦૦૦—૦—૦	બાળકોને પાણી પીવ સારૂ કાયમ પરબ બેસાડી.
		૩૦૦—૦—૦	બે વખત સ્કૂલ તથા કન્યાશાળા જમાડ છોકરાઓને પિત્તળ પ્યાલા તથા બાળા ઓને કકડા આપ્યા
ડા	ભાયાતશ્રી ગોપાળસિંહજી રણછોડસિંહજીએ	૧૫૦—૦—૦	બંને સ્કૂલો જમાડી ત છોકરાઓને ટોપીઓ તથા કન્યાઓને કક વહેંચ્યા.

વરસોડા	શેઠ શ્રી મગનલાલ મોતીચંદે	૧૦૦—૦—૦	બંને સ્કૂલો જમાડી.
સતલાસણા	શેઠ હરચંદ હીરાચંદ તરફથી	૬૧—૦—૦	,,
ઘોડાસર	મે. ઠાકોર સાહેબ ફત્તેસિંહજી ગાદીએ બેઠા તે નિમિતે.	૬૦—૦—૦	સ્કૂલ જમાડી તથા પિત્તળના પ્યાલા અને મિઠાઈ વહેંચી.
સાદરા	સુતાર બબા ડુંગરે	૩૬—૦—૦	પેંડા વહેંચ્યા.
ટીંબો	મુબઇના શેઠ માણેકચંદ કપુરચંદે	૨૫—૦—૦	ઘડિઆળ ભેટ આપ્યું.
ખડાલ	શાહ કેશવલાલ મગનલાલે	— ૩—૦—૦	બંને સ્કૂલો જમાડી તથા ફંડમાં આપ્યા.
મહીસા	સોની મોતીલાલ લક્ષ્મીચંદે	૨૫—૦—૦	છોકરા છોકરીઓને પિત્તળના પ્યાલા તથા મિઠાઇ વહેંચી.
સાહેબજીના મુવાડા	આકફંદના શા. નામચંદ રતનચંદે	૧૯—૦—૦	ઘડિઆળ ભેટ આપ્યું.
કપુરપુર	વાળંદ અંબાલાલ પરસોતમે	૧૮—૦—૦	સ્કૂલ જમાડી.
લીહોડા	શાહ સાંકળચંદ ચુનિલાલભાઇએ.	૩૫—૦—૦	,,
	અમદાવાદના પટેલ ધનજીભાઈ ખુશાલદાસે	૩૨—૦—૦	બોય સ્કાઉટના વિદ્યાર્થીઓ માટે ચડ્ડી તથા ખમીસ માટે ૬૫ વાર કપડું ઇનામ તરીકે આપ્યું.
	અમદાવાદના ઇન્ડિઆ ટી કુંપનિવાળા શેઠ શાહ ચુનિલાલ છોટાભાઇ તરફથી	૧૦—૦—૦	બોયસ્કાઉટના વિદ્યાર્થીઓ માટે ૨૦ વાર ખાખી કપડું ઇનામ તરીકે આપ્યું.
ખોલુંદરા	મે. ઠાકોર સાહેબ તરફથી	૧—૦—૦	સાકર વહેંચી.
	મિ કેશવલાલ ગણપતરામ ખોલુદરા તાલુકાના કામદાર અને સ્કૂલ કમિટિના સેક્રેટરી તરફથી.	૬—૦—૦	પુસ્તકો વ્હેંચ્યાં.

અમદાવાદ જિલ્લો

ઉદેલા	શાહ મોતીલાલ ત્રીકમલાલે	૪૨—૦—૦	કબાટ નં. ૧ સ્કૂલને આપ્યું.
	બીએલા ઉદાજી વરવાજી	૧–૧૪—૦	પ્યાલા નં. ૬ તથા લોટો નં. ૧ પરબમાં આપ્યો.

ઇંદ્રોડા	ગામલોકોએ	૧૫—૦—૦	સ્કૂલ જમાડી.
	”	૨૦—૦—૦	ઇંદ્રોડા તથા - ધોળાકુવાની સ્કૂલો જમાડી.
	શાહ શકરચંદ માધવલાલે	૨૦—૦—૦	”
	શાહ ગીરધરલાલ હાથીચંદે	૨૦—૦—૦	”
કોઠ	મિ. ડાહ્યાભાઈ તુળશીદાસ વેકસીનેટરે	૫—૦—૦	ત્રણે સ્કૂલોમાં પતાસા વહેંચ્યાં.
દેત્રોજ	મે. ભાણજીભાઈ મોતીરામે	૧૦—૦—૦	કન્યાશાળા જમાડી.
ધનવાડા	ઠક્કર જગજીવન પ્રાગજીએ	૧૦—૦—૦	સ્કૂલ જમાડી.
	કોઠીઆ વીરમંગ હુગલભાઇએ	૧૦—૦—૦	”
બાકીપડવા	તાલુકદાર સામતસિંહજી નારસંગજીએ	૩૦—૦—૦	”
ઇંદ્રોડા	શાહ છગનલાલ વીરચંદે તથા શાહ મોહનલાલ છગનલાલે તથા શાહ જયચંદ દલીચંદે	૩૫—૦—૦	ઇંદ્રોડા તથા ધોળાકુવાની સ્કૂલોના વિદ્યાર્થીઓ જમાડ્યા તથા પેન, પેન્સિલ, નોટ તથા પતાસા વહેંચ્યા.
	ગામલોકોએ	૨૫—૦—૦	ઇંદ્રોડા તથા ધોળાકુવાની સ્કૂલોના વિદ્યાર્થીઓ જમાડ્યા.
પાટડી	મિ. ગોવિંદરામ સેવકરામ રાવળે	૧૨—૦—૦	પતાસાં વહેંચ્યાં.
હાથીજણ	શાહ છગનલાલ વલમસીની પેઢી તરફથી	૩—૦—૦	કળીના લાડુ તથ ચવાણું વહેંચ્યું.
	સુથાર આત્મારામ લલ્લુભાઇએ	૧—૦—૦	સેવમમરા વહેંચ્યા.
ગામડી	ઠક્કર ડાહ્યાભાઇ પીતામ્બરદાસે	૪—૦—૦	સ્કૂલ તથા કન્યાશાળામાં મિઠાઇ વહેંચી.
ચલોડા	શાહ ધરમચંદ ત્રીભોવનદાસે	૩—૦—૦	સ્કૂલના વિદ્યાર્થીઓને સાકર નાંખી દૂધ પાયું.
પીપળી	ગામલોકોએ	૨૯—૦—૦	સ્કૂલ જમાડી.
	પંડ્યા જટાશંકર પીતામ્બરે	૩૦—૦—૦	”
પાટડી	વિરમગામના રહીશ દેશાઇ શ્રી ઝીણાભાઇ મગનલાલે	૫૨—૦—૦	કન્યાશાળામાં પુસ્તકો વહેચ્યાં.
હીરાપુર	પા. મણીલાલ શનાભાઇએ	૩૦—૦—૦	બન્ને સ્કૂલો જમાડી.
	પા. ગોકળભાઇ લલ્લુભાઇએ	૨—૦—૦	પતાસા વહેંચ્યાં.
	પા. પરભુદાસ મથુરભાઇએ	૨—૦—૦	”
આકરૂ	જુવારજના રહીશ કાભાઇ કેશુભાઇએ તથા ખરતાના રહીશ અમરસંગ રધાભાઇએ તથા અત્રેના દાજીભાઇ કેશરભાઇએ	૧૫—૦—૦	સ્કૂલને ઘડિઆળ ભેટ આપ્યું.

એણાસણ	પંડયા કાળિદાસ સુખરામ તથા પટેલ ભલાભાઇ કુતાભાઇએ	૨૦—૦—૦	સ્કૂલ જમાડી.
આશાપુર	કાપડવણજવાના કારખાનાના શેઠ જેઠાલાલ અને છગનલાલે	૨—૧—૦	મિશન સ્કૂલમાં ઘંટ લાવી આપ્યો.
સરખેજ	રાવળ શીવશંકર દલસુખરામ તથા મણીબેન ધીરજરામના સ્મરણાર્થે મિ. પ્રેમશંકર દયારામ દ્વિવેદીએ	૨—૪—૦	પતાસાં વહેંચ્યાં.
કુણપુર	વિરમગામ તાલુકાના રા. સા મામલતદાર સાહેબ	૦—૮—૦	મિઠાઇ વહેંચી.
	મિ. જી. આર. કોઠમડી સાહેબે તથા દેત્રોજ બીટના	૧—૦—૦	,,
	ફોજદાર મિ. કેશવલાલ ગવરીશંકરે સ્કૂલની વીઝીટ કરી		
વિસલપુર	બાઇ શીવકોર પા. પુંજાભાઇ રગનાથદાસની વિધવાએ	૩૫—૦—૦	સ્કૂલ જમાડી.
નાના ખોખરા	ગોધા તાલુકા બોર્ડના રા બ. પ્રેસિડેન્ટ	૨—૦—૦	સાકર વહેંચી.
	સાહેબ નરસિંહપ્રસાદ ધરણીધરદાસ દેસાઇએ	૧—૦—૦	,,
	મિ. ટપુભા કાળુભાએ	૧—૪—૦	,,
	હેડ માસ્તર મુળચંદ ધનજીભાઈ મહેતાએ	૧—૪—૦	,,
પરબડી	શાહ પોપટલાલ નાનચંદે	૧—૮—૦	,,
હીરાપુર	પા. બહેચરભાઇ ડુંગરભાઇએ	૩૦—૦—૦	બંને સ્કૂલો જમાડી.
પરઢોલ	ઇબ્રાહીમ બનુભાઇ મુન્શીએ	૫૧—૦—૦	પિત્તળની થાળીઓ તથા પતાસાં વહેંચ્યાં.
પાણવી	ગાંધી નાનચંદ પદમશી તથા શાહલધરચંદ લલ્લુએ	૧૦—૦—૦	સ્કૂલ જમાડી.
એણાસણ	મુન્શી ઇબ્રાહીમ બનુમીયાએ	૫૩—૮—૦	પિત્તળનાં ટાટ તથા પતાસાં વહેંચ્યાં.
	સેન્ટ્રલ રેકર્ડના એ. ડિસ્ટ્રીક્ટ ઇન્સ્પેક્ટર સાહેબ તરફથી	૧—૦—૦	પતાસાં વહેંચ્યાં.
તલોદ	પા. બાલાભાઇ જેઠાભાઇએ	૨૧—૦—૦	સ્કૂલ જમાડી.
આંજણા	ગામ લોકો તરફથી	૧૨—૦—૦	આંજણા વર્ગના તમામ વિદ્યાર્થીઓને જમાડયા.
ખાવડા	બાઇ એંબા બા પા. ઇશ્વરદાસ અગલભાઇની દીકરીએ	૧૫૦—૦—૦	બધી સ્કૂલો જમાડી.
	કિરપાશંકર નવલરામ મુખ્યાજીએ	૧૫૦—૦—૦	,,

જાહેરખબરના નવા ભાવ

આથી સર્વેને ખબર આપવામાં આવે છે કે સને ૧૯૩૦ ના જાન્યુઆરિથી જાહેરખબરના ભાવમા ઘટાડો કરી તે નીચે મુજબ રાખવામા આવ્યા છે.

જાહેરખબરના દર

મુદત	એક પાન	અડધું પાન	પા પાન
આખું વર્ષ	રૂ ૮૦	રૂ ૬૦	રૂ. ૪૦
૬ માસ	રૂ ૪૦	રૂ. ૩૦	રૂ ૨૦
૩ માસ	રૂ ૨૫	રૂ. ૨૦	રૂ. ૧૫
માસ	રૂ. ૧૨	રૂ. ૧૦	રૂ. ૭

ામદાર મુંબઈ સરકારે સ. ૧૯૨૪–૨૫
માં મંજુર કરેલા પ્રાથમિક શાળાઓ
માટેના ચિત્રકળાના નવા
અભ્યાસક્રમ મુજબ
તૈયાર કરેલી.

સચિત્ર ડ્રૉઇંગ બુકો

ચિતરનાર

શ્યામજી ત્રિભુવન યાજ્ઞિક

ડ્રોઇંગમાસ્તર ટ્રેનિંગ કૉલેજ
બોરસદ

(બાળવર્ગથી સાતમા ધોરણ સુધી.)

બાળ અને ધો. ૧ લું		૦–૧–૦
ધો. ૨ જું		૦–૧–૦
ધો. ૩ જું		૦–૧–૦
ધો. ૪ થું		૦–૧–૦
ધો. ૫ મું		૦–૧–૬
ધો. ૬ ઠ્ઠું		૦–૨–૦
ધો. ૭ મું		૦–૨–૬

ઉપલા અભ્યાસક્રમ પ્રમાણે તૈયાર કરેલા ડ્રૉઇંગ તમારા બુકસેલર પાસે આજ ડ્રૉઇંગ બુકો માગો.

નમુનાની નકલ માટે ૦–૬–૦ ની પોસ્ટની ટીકીટો મોકલો તથા નમુના મોકલવામા આવશે.

રંગીન નકશાઓ

(કાગળ ઉપર છાપેલા)

[ઘેર જોવાના તથા ચીતરવાના]

નામ.	સાઇઝ.	કિંમત.
ગુજરાત	૧૮×૨૪	૦–૩–૦
મુંબઈ	૧૮×૨૪	૦–૩–૦
હિંદુસ્થાન	૨૨×૨૯	૦–૪–૦
કાઠિયાવાડ	૨૦×૨૭	૦–૪–૦
એશિઆ	૨૨×૨૭	૦–૪–૦
યુરોપ	૨૨×૨૭	૦–૪–૦
આફ્રિકા	૨૧×૨૬	૦–૪–૦
અમેરિકા	૨૦×૨૭	૦–૪–૦
પૃથ્વી	૨૧×૩૬	૦–૬–૦
ભાવનગર સ્ટેટ	૨૦×૨૭	૦–૪–૦
ભરૂચજિલ્લો	૧૫×૨૦	૦–૪–૦
મૂળાક્ષર	૧૫×૨૦	૦–૦–૬
,, રંગીન	૧૫×૨૦	૦–૪–૦

જોઈ જોઇને ચીતરવાના રંગીન નકશાઓ

મુંબઈ	૭×૮	૦–૦–૯
ગુજરાત	૭×૮	૦–૦–૯
હિંદુસ્થાન	૧૦×૧૪	૦–૧–૦

નકશાપોથી

(દરેકમાં બાર નકશાઓ)

ગુજરાત	૦–૨–૬
મુંબઈ	૦–૨–૬
હિંદુસ્થાન	૦–૨–૬

ઉપરના નકશાઓમા કમિશન સારૂં મળશે. તમામ જાતના શાળામા ચાલતા મોટા નકશાઓ તથા નાના દાંડીવાળા નકશાઓ મળશે. નિશાળમા ચાલતાં તમામ પુસ્તકો અમારે ત્યાથી મળી શકશે, કમિશન માટે **પૂછાવવાથી ખુલાસો કરવામાં આવશે.**

જેચંદ તલકશી એન્ડ સન્સ,
વઢવાણ સીટી.

પુસ્તક ૭૯] [અંક ૧૨

Gujarat School Paper

ગુજરાત શાળાપત્ર

ડિસેમ્બર સને ૧૯૩૧

"નવા જમાનામાં નવા સુધારા અને પ્રગતિમાન માણસની જરૂર પડે છે. દુનિયા આગળ વધે છે, અને તેથી આપણા બાપદાદાના વખતમાં જે રીતરિવાજ તથા કાનુનો ઉત્તમ ગણાતા હતા તે હવે નિરુપયોગી નીવડે છે, અને ખરેખર આપણા મૃત્યુ પછી સત્યના દઢ અને ધીમા વિકાસને લીધે વધારે ડાહ્યા થએલા લોકો હાલના કરતાં વધારે સારી યોજના ઘડી કાઢશે"

કેળવણીખાતાના હુકમથી
તંત્રી અને પ્રકાશક (ઑગસ્ટ ૧૯૨૯ થી)
મૂળજીભાઈ હીરાલાલ ચોકસી, એમ. એ.
હેડમાસ્તર પ્રે. રા ટ્રેનિંગ કૉલેજ, અમદાવાદ.

ધી "ડાયમંડ જ્યુબિલી" પ્રિન્ટિંગ પ્રેસમાં પરીખ દેવીદાસ છગનલાલે છાપ્યું
સલાપોસ રોડ—અમદાવાદ

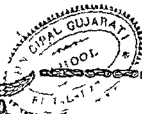
અનુક્રમણિકા

૧૯૩૧-૩૨ ના વર્ષની એન. પી. વકીલ સ્કોલર્શિપની પરીક્ષાનું પરિણામ

નંબર	નામ	ઉમર	અભ્યાસ કરતી શાળાનુ નામ	માસિક શિષ્યવૃત્તિની રકમ
૧	"અ" વર્ગ			
	પેરીન બી. વછીફદાર	૧૩	ગર્લ્સ હાઇસ્કૂલ અમદાવાદ	રૂા. ૪
૨	"બ" વર્ગ			
	ઇન્દુમતી આર શેઠ	૧૪	,,	રૂા પે
૩	"ક" વર્ગ			
	આઇલીન એન, લાલકાકા	૧૫	,,	રૂા ૬
૪	"ડ" વર્ગ			
	મેરા એફ, ભાગલીઆ	૧૬	,,	રૂા. ૭

મ્યુનિસિપલ ઓફિસ,
અમદાવાદ,
તા ૨-૧૦-૩૧

ગણેશ વાસુદેવ માવલંકર
પ્રમુખ,
અમદાવાદ મ્યુનિસિપાલિટિ.



गुजरात शाळापत्र

પુસ્તક ૭૦] ડિસેમ્બર સને ૧૯૩૧ [અંક ૧૨

શહેરો શાથી આબાદ થાય છે.

ખેારાક, લુગડા અને રહેવાની જગા એ મનુષ્યની મુખ્ય જરૂરિયા
છે. તે મેળવવાને માટે તે ઘણી મહેનત કરે છે. જ્યારે આ પ્રાથમિ
જરૂરિઆતો પુરી પડે છે, ત્યારેજ તે બીજી મોજશોખની બાબતો મે
ળવવા ઇચ્છા કરે છે. આ કારણને લીધે મનુષ્યને જ્યાં સહેલાઇથી ખા
પીવાનું તથા રહેવાનું મળે છે, ત્યા તે રહેવા આકર્ષાય છે, તેથી તે જગ
ધીમે ધીમે વસ્તી વધતી માલમ પડે છે. મનુષ્યસુધારાનો આરંભ ફ
ફળદ્રુપ ખીણાઓમાં થયો છે. ગંગાજમનાનો રસાળ પ્રદેશ તેમજ ચીન
યાંગ્સેકિયાંગ અને હોઆંગહો વચ્ચેનો સપાટ ભાગ તથા નાઈલ
કિનારો અને મેસોપોટેમીઆ—આ પ્રદેશોમા સુધારાની પ્રથમ શરૂઆત
છે. ત્યાંની જમીનની ફળદ્રુપતા, અનુકૂળ આબોહવા તથા અવરજવરની સ
વડને લીધે તે પ્રદેશનાં સ્થળો પ્રથમ આબાદ થએલાં જોવામા આવે છે
તેથી ત્યાં જ્ઞાનનો વિકાસ અને હુન્નરઉદ્યોગની સારી વૃદ્ધિ થઇ
જે જગામાં માણસને સહેલાઇથી થોડી મહેનતે ખાવાનું મળી શકે
તેમજ જોઇતાં હવાપાણી હોય છે, ત્યાં તેને રહેવાનું કુદરતી રીતે મન થ
છે. જ્યારે માણસની વસ્તી વધે છે ત્યારે તેમની વધારાની જરૂરિયા
પુરી પાડવાને માટે બીજા ગામ જોડે સંબંધ બાંધવો પડે છે. આ પ્રમ

ધંધેરોજગાર સારો ચાલે છે એટલે હુન્નરઉદ્યોગને ઉત્તેજન મળે છે, અને તેથી વેપારવણજ વધવાને લીધે ત્યાં લોકોની સંખ્યા સ્વાભાવિક રીતે વધે છે. આવી રીતે ગામ આબાદ થવાથી તે શહેર થાય છે અને તેથી ધીમે ધીમે તેની જાહોજહાલી વધે છે. ઉપર જણાવ્યાં કારણો ઉપરાંત બીજાં કેટલાંક કારણોને લીધે શહેરો આબાદ થાય છે તે નીચે મુજબ છે:–

દરેક જમાનામાં શહેરની આબાદીનાં કારણો જુદાં જુદાં જોવામાં આવે છે. હાલનો જમાનો શાંતિનો અને વેપાર ઉદ્યોગનો છે, તેથી આપણે ત્યાં તેમજ દુનિયાના બીજા ભાગોમાં પણ વેપારઉદ્યોગને લીધે ઘણા થોડા વખતમા શહેરો આબાદ થયાં છે. જુના વખતમાં પ્રજાઓમાં લડાયક જુસ્સો વિશેષ હોવાથી તેમને એકબીજા સાથે વારંવાર લડવું પડતું હતું. તેમજ રાજ્ય લોભને લીધે સાધારણ રીતે દેશના અંદરના ભાગમાં પણ સતત યુદ્ધ ચાલતાં હતાં; તેથી કરીને કોઈ રાજા કે અમીર પોતાના બચાવ માટે આસપાસથી નિર્ભય રહી શકાય તેવી જગા પસંદ કરતા હતા. તે સ્થળની કિલ્લેબંધી કરી ત્યાં લશ્કરી છાવણી હોય તેવી વ્યવસ્થા કરવામા આવતી. તેમનાં હથિઆર, અને લડાઈના સરંજામ માટે તેમજ ખાવાપીવા અને મોજશોખની વસ્તુઓ પુરી પાડવા માટે કારીગર વર્ગને વસાવવામા આવતો હતો. તેના લીધે થોડા વખતમા તે સ્થળ આબાદ થઈ જતું હતુ. “બાદશાહ ત્યાં બજાર” એ કહેવત થવાનું આજ કારણ છે. દિલ્હી, પાટલીપુત્ર, કનોજ, વિજયનગર મુર્શિદાબાદ, અમદાવાદ, પુના, વડોદરા તથા રજપુતાનાની રાજ્યધાનીના નગરો આસપાસના દેશનો બચાવ સહેલાઈથી થઈ શકે અને દુશ્મન સામે બરાબર ટક્કર ઝીલી શકાય તેવી રીતે વસાવવામા આવ્યાં હતાં, એટલે કે તે લડાયક દષ્ટિથી રાજ્યના રક્ષણ માટેનાં મધ્ય સ્થળો હતાં. હાલમાં જ્યાં અંગ્રેજી લશ્કરની છાવણી છે તે જગા આબાદ થએલી જોવામાં આવે છે. રાવલપીંડી, પેશાવર, કવેટા, બેંગલોર, સિકંદ્રાબાદ વગેરે સ્થળો લશ્કરી છાવણીનાં સ્થળ હોવાથી શહેરો થયાં છે. જે જગા રાજધાનીનું શહેર હોય છે ત્યાં સ્વાભાવિક રીતે વિશેષ વસ્તી જોવામાં આવે છે. રાજ્યકર્તા, તેનું લશ્કર, તેનો અમીરવર્ગ તથા અમલદારો વગેરેની જરૂરિઆતો તથા સગવડ પુરી પાડવાને ઘણાં માણસોને કામ કરવું પડે છે; એટલે ત્યાં જવાને માટે કુદરતી રીતે માણસો આકર્ષાય છે. આસપાસના ભાગમાંથી ખેંચાઈ ત્યાં રોજી માટે લોકો રહેવા આવે છે, તેથી તે જગા ધીમે ધીમે આબાદ થાય છે.

જે યાત્રાનાં સ્થળ હોય છે ત્યાં યાત્રાળુઓ, ગોર, વેપારીવર્ગ, તથા ભિખારીઓ રહે છે. તે જગાની આબાદી, ત્યાંની પવિત્ર ભાવનાને લીધે છે. ડાકોર, નાશિક, કાશી, જગન્નાથપુરી, મદુરા વગેરે યાત્રાના સ્થળો ત્યાની ધાર્મિકતાને લીધે આબાદ થએલાં છે. દરરોજ હજારો યાત્રુઓ ત્યાં ધર્મકાર્ય માટે આવે છે. તેમને માટે રહેવાનાં મકાન તથા ખાવા-પીવાની જોગવાઈ માટે બીજાં અનેક માણસને ધંધો મળે છે; તેથી ત્યા વસ્તી વિશેષ જોવામાં આવે છે. જ્યારે તે જગાનું માહાત્મ્ય ઓછું થઈ જાય છે ત્યારે તે સ્થળ ભાગી જાય છે.

પહેલાના વખતમાં જ્યારે સારા રસ્તા તથા રેલવેની સગવડ નહોતી ત્યારે કોઈએક મધ્ય સ્થળે વેપારની લેવડદેવડ માટે અમુક અમુક દિવસે મેળા તથા ગુજરી ભરવામાં આવતાં હતા. તે વખતે આસપાસના લોકો ત્યાં પોતાનો માલ વેચવા માટે લાવતા અને બીજા લોકો તેમને જોઈની ચીજો ખરીદ કરતા હતા. આ કારણને લીધે તે જગાએ વસ્તી વધતી અને પછીથી ત્યા શહેર વસતા. વળી આસપાસના મુલકમા અવરજવર માટે જે સ્થળ મુખ્ય મથક તરીકે હોય છે, ત્યાં વેપાર સારો ચાલે છે. સાધારણ રીતે વેપારવણજ માટે રસ્તા નિર્ભય અને સારા હોય તો માર્ગના નાકાની વસ્તી વધવાથી તે આબાદ થાય છે. શિકારપુર, મુલતાન, અને પેશાવર એ બલુચિસ્તાન, અફઘાનિસ્તાન, ઇરાન તથા મધ્યહિંદના વેપારનાં મથકો છે, તેથી તે શહેરો બન્યા છે. શ્રીનગર. પેશાવર, લેહ, દાર્જિલીંગ, સિમલા, ભામો જેવા સ્થળોએ અગત્ય માર્ગના ફાંટા નીકળે છે, તેથી વેપારને લીધે તે ઉપયોગી સ્થળ થયા છે.

જે વખતે રેલવે તેમજ સારા રસ્તા નહોતા ત્યારે મુખ્યત્વે વેપાર નદી માર્ગે ચાલતો હતો. ગાડા કે રેલવે કરતા એ માલ લઈ જવા માટે જળમાર્ગનો ઘણો ઓછો ખર્ચ આવે છે, તેથી ઘણા જુના વખતથી જ્યાં નદીઓનો સંગમ હોય ત્યાં વેપારઉદ્યોગની અનુકૂળતાને લીધે મોટા શહેરો આબાદ થએલાં જોવામાં આવે છે. આવી રીતે અલ્હાબાદ, હૈદરાબાદ, પટણા વગેરે શહેરોની ઉપયોગિતા ઘણા વર્ષોથી જાણીતી છે. વળી નદી-કિનારા ઉપરનાં સ્થળો વેપાર રોજગારને લીધે ઝટ આબાદ થાય એ સ્વાભાવિક છે.

યુરોપી પ્રજાએ તેમના વેપારની સગવડ ખાતર સમુદ્ર કિનારાનાંજ સ્થળો પસંદ કર્યા હતાં અને તેથી તે ધીમે ધીમે આબાદ થયાં હતાં.

દીવ, દમણ ગોવા, મુંબઈ, મદ્રાસ, પાંદીચેરી મછલીપટણ, ચિનસુરા, કલકતા, કોલંબો વગેરે સ્થળો કિનારા ઉપર હોવાથી આબાદ થયાં છે. હાલમાં બંદર પાસે ઉંડું પાણી હોય તોજ આગબોટની અવરજવર થઈ શકે છે. પહેલાંના વખતમાં વહાણ અને મચ્છવા મારફત વેપાર ચાલતો હતો, પણ હાલમાં જુના વખતનાં બંદરો જેવાં કે, ખંભાત, સુરત, ભરૂચ કાલીકટ, કોચીન વગેરે નિરુપયોગી થઈ ગયાં છે, કારણ કે પુરણને લીધે તેમજ ત્યાં પાણી ઉંડું નહિ હોવાથી આગબોટો આવી શકતી નથી; એટલે ત્યાંનો વેપાર ઓછો થઈ જવાથી તે-શહેરોની આબાદી ઘટી ગઈ છે, પણ કરાંચી, મુંબઈ, મદ્રાસ, કલકત્તા, રંગુન, ચિતાગાગ જેવાં હાલનાં બંદરો ઘણા આબાદ થયાં છે. આ બંદરો પાસે આગબોટો આવી શકે છે અને તેમની આસપાસ ફળદ્રુપ મુલક હોવાથી ત્યાંનો વેપાર ધમધોકાર ચાલે છે. દા. કરાંચી એ પંજાબ અને સિંધની પેદાશના વેપારનું મુખ્ય મથક બન્યું છે. તેવીજ રીતે કલકત્તા, બંગાળ, બિહાર તથા ગંગા જમના-ના પ્રદેશમાં થતી પેદાશની નિકાસનું ખાસ સ્થળ છે. વળી જે સ્થળો રેલવે જંકશનો હોય છે ત્યા પણ વેપાર ઉદ્યોગની સરળતાને લીધે ધીમે ધીમે વસ્તીમાં વધારો થાય છે. વઢવાણ, અમદાવાદ, નાગપુર, જબલપુર, લાહોર, વગેરે શહેરોની આબાદી રેલવેના મુખ્ય મથક હોવાથી થએલી છે.

હિંદની વસ્તીના નવા આંકડા

મુંબઈ ઇલાકો—કુલવસ્તી-૨,૧૮,૫૪,૮૪૧; હિંદુઓ ૧,૬૬,૧૯,૮૬૬, મીષો ૨૦૭૨૩, જૈનો ૧૯૯૯૭૯, બૌધો ૧૮૯૦, પારસી ૮૯૫૪૩, મુસલમાનો ૪૪,૫૭,૧૩૩, ખ્રિસ્તીઓ ૩૧૭૦૪૨ અને યાહુદીઓ ૧૭૪૪૩.

મુંબઈ—૧૭,૯૧૬,૨૯૬

મદ્રાસ—૪,૬૫,૭૫,૬૭૦

બંગાળા—૫,૦૧,૨૨,૫૫૦

બિહાર અને ઓરિસ્સા—૩,૭૬,૭૬,૫૭૬

સંયુક્ત પ્રાંતો—આગ્રા અને અયોધ્યા—૪,૮૪,૦૮,૭૬૩

પંજાબ—૨,૩૫,૮૦,૮૫૨

વાયવ્ય સરહદના પ્રાંતો—૨૪,૨૫,૦૭૬

દિલ્હી—૬,૩૬,૨૪૬

મધ્યપ્રાંતો અને વરાડ—૧,૫૫,૦૭,૭૨૨
આસામ—૮૬૨૨૨૫૧
અજમેર-મ્હેરવાડા—૫૬૦,૨૯૨
બલુચિસ્તાન—૪૬૩૫૦૮
બર્મા—૧,૪૬,૪૫,૯૬૪
કુર્ગ—૧,૬૩,૩૨૭
આંદામાન અને નિકોબાર દ્વીપો—૨૯૪૬૩

દેશી રાજ્યોની વસ્તી

મુંબઈનાં રાજ્યો—કુલ વસ્તી ૪૪,૬૮,૩૪૩. તેમાં હિંદુઓ ૩૯,૨૧,૦૫૬, જૈનો ૮૭૩૬૮, મુસલમાનો ૪૧૪૮૬૫, પારસીઓ ૧૪૬૮ અને ખ્રિસ્તીઓ ૧૬૦૧૧, યાહુદીઓ ૯૧૦ છે.

મદ્રાસનાં રાજ્યો—૬૭૫૪૪૮૪
બંગાળાનાં રાજ્યો—૯૭૩૩૧૬
બિહાર અને ઓરિસ્સાનાં રાજ્યો—૪૬૫૧૦૭૬
સંયુક્ત પ્રાંતોનાં રાજ્યો—૧૨,૦૬,૦૭૦
પંજાબનાં રાજ્યો—૪૯,૧૦,૦૦૫
વાયવ્ય સરહદના પ્રાંતો—૪૬૪૫૧
મધ્ય પ્રાંતોનાં રાજ્યો—૨૪,૮૩,૨૧૪
આસામનાં રાજ્યો—૬૨૫૬૦૬
બલુચિસ્તાનનાં રાજ્યો—૪૦૫૧૦૯
વડોદરા રાજ્ય—૨૪,૪૩,૦૦૭
ગ્વાલીયર રાજ્ય—૩૫૨૩૦૭૦
હૈદ્રાબાદ રાજ્ય—૧,૪૪,૩૭,૫૪૧
જમ્મુકાશ્મીર—૩૬,૪૬,૨૪૪
મ્હૈસુર રાજ્ય—૬૫,૫૭૩૦૨
સીકીમનાં રાજ્યો—૧,૦૯,૬૫૧
મધ્યહિંદ એજન્સિનાં રાજ્યો—૬૬,૧૫,૧૨૦
રાજ્પુતાના એજન્સિ—૧,૧૨,૨૫,૭૧૨
પશ્ચિમહિંદ એજન્સિનાં રાજ્યો—કુલ વસ્તી ૩૯,૯૯,૨૫૦

ધર્મ પ્રમાણેની વર્ગવારી.

હિંદુઓની કુલ વસ્તી ૨૩,૮૩,૩૦,૦૦૦ છે.

મુસલમાનો ૧૯૨૧ માં ૬,૮૭,૪૫,૨૩૩ હતા અને હવે વધીને ૭,૭૭,૪૪,૦૦૦ થયા છે એટલે ૧૩·૧ ટકા વધારે થયો છે.

ખ્રિસ્તીઓની સંખ્યા ૫૯,૬૨,૦૦૦ છે, જ્યારે ૧૯૨૧ માં તે ૪૪,૯૬,૯૫૮ હતા એટલે ૩૨·૬ ટકાનો વધારો થયો છે.

યાહુદીઓ—૨૦૫૦૦ છે, જે ૧૯૨૧ માં ૨૧૭૭૮ હતા.

સિખલોકો—૪૩,૬૦૦૦

જૈન—૧૨૫,૦૦૦.

બૌદ્ધો—૩,૯૯,૦૦૦.

પારસી—૧,૭,૦૦૦૦.

સક્કર બારેજ

સિંદ્ધ દેશ ઘણો પુરાતન દેશ છે. તે લગભગ ૨૦૦ માઇલ લાંબો અને ૮૦ માઇલ પહોળો છે. તેનો ઘણો ભાગ રેતાળ છે. અહીં બેજ ઋતુઓ છેઃ એક ઉનાળો અને બીજો શિઆળો. ઉનાળામાં અહીં ઘણી સખત ગરમી પડે છે અને શિઆળામાં ઘણી ઠંડી પડે છે. કેટલીક વખત તો ઠંડીને લીધે પાણીનો બરફ થઈ જાય છે. આ પ્રદેશ ઘણો સપાટ છેઃ અને તેની પૂર્વે એક પણ પર્વત નહિ આવેલો હોવાથી ત્યાં ઘણોજ ઓછો વરસાદ પડે છે. વર્ષમાં ૩ થી ૪ ઈંચ વરસાદ પડે છે કે જે ખેતી માટે ઘણો થોડો કહેવાય. આ દેશમાં વસ્તી ઘણી ઓછી છે અને તે કુલ ૩૦ લાખની છે. ગામડા દૂર આવેલા છે અને તે પણ થોડાં ઘરનાં ઝુમખાંનાં બનેલાં હોય છે.

આ દેશમા સિંધુ નામની મોટી નદી દેશના મધ્ય ભાગમાં થઈને ઉત્તર દક્ષિણ વહે છે. સિંધુ નદીનું વહેણ હિંદુસ્તાનની કોઈપણ નદી કરતાં વધારે ઝડપી છે અને દરીઆમાં વધારેમાં વધારે પાણી લઈ જાય છે. આર્યો હિંદુસ્તાનમાં આવ્યા ત્યારે તેમને આ મોટી નદી ઓળંગવી પડેલી અને તેની વિશાળતા જોઈને તેમણે તેને સિંધુ (સમુદ્ર) એવું નામ આપેલું. જો કોઈપણ મુસાફર પહેલીજ વખત આ નદીને જુએ, તો તેની વિશાળતાનો ખ્યાલ આવ્યા વગર તેને રહે નહિ. આ નદી સર્પાકારમાં વહે છે. આપણે બધા જાણીએ છીએ કે સાધારણ રીતે નદીઓ તથા નાળાં હંમેશાં નીચાણના પ્રદેશમાં વહે છે; પણ સિંધ દેશમાં વહેતી સિંધુ નદી ઢોળાવ પર થઈને વહે છે. તેની બન્ને બાજુનો પ્રદેશ નીચાણમાં છે. જ્યારે પૂર આવે છે ત્યારે સિંધુ નદીમાંથી તેના બન્ને કિનારામાથી થોડા થોડા અંતરે રેલછેલ નહેરો નીકળે છે અને તે પાણી તેમાંથી ૨૦ થી ૩૦ માઇલને

અંતરે વસે છે એટલે, તેની આજુબાજુનો ૩૦ માઇલનો પ્રદેશ હંમેશાં લીલોછમ રહે છે. મધ્ય ઉનાળામાં જ્યારે હિમાલયનો બરફ પીગળે છે, ત્યારે સિંધુ નદીમાં પૂર આવે છે અને તે પાણી રેલછેલ નહેરો કે નાળામાં પણ આવે છે. આ પાણી ચારથી ૭ માસ સુધી ટકે છે અને આખા પ્રદેશની ખેતી આ પાણીથીજ થાય છે. આ નહેરો પહેલાં તો કુદરતી રીતે પડેલી હતી, પણ જેમ જેમ વખત જતો ગયો તેમ તેમ આ નહેરોમાં સુધારો થતો ગયો. તેને સીધી બનાવવામાં આવી અને તેને મોંએ દરવાજા મૂકવામાં આવ્યા. જ્યારે સિંધુ નદીમાં પૂર આવે છે ત્યારે તેનો પટ લગભગ દસ માઇલ જેટલો પહોળો થઈ જાય છે અને સર્વત્ર પાણી પાણી થઈ રહે છે. પુર વખતે લગભગ ૭ લાખ ઘનફૂટ પાણી એક સેકન્ડે પસાર થાય છે. જ્યારે શિઆળામાં ઓછું પાણી હોય છે ત્યારે પણ તેમા લગભગ સવા લાખ ઘનફૂટ પાણી વહે છે. આ નદીનું પાણી ઘણું ડહોળું છે અને તેથી ખેતીવાડીને માટે ઘણું સારૂં છે. નદીનો ઢોળાવ એક માઇલે ફક્ત ચાર ઈંચ છે. મીર રાજકર્તાઓએ પણ નહેરોમાં સુધારો કર્યો હતો. અંગ્રેજોના હાથમાં આ મુલક આવ્યા પછીથી તેમણે સિંધની નહેરો સુધારવાનું કામ હાથમાં લીધું. તેમણે નહેરોને સીધી બનાવી અને બધા વાંક કાઢી નાંખ્યા. લગભગ દસેક માઇલને અંતરે રેગ્યુલેટર (નિયમિત પાણી મળે એવી યોજના) બનાવ્યા કે જેથી અમુક પ્રદેશને પાણી પ્રમાણસર આપી શકાય. નાની નહેરોમાં પાણીની ગણતરી કરીને બાકાં મૂકયાં કે જેથી દરેક ખેડુતને જોઈએ તેટલુંજ પાણી મળી શકે.

આ રેલછેલ નહેરોદ્વારા નિયમિત પાણી નહિ આવવાથી, સિંધમાં દરેક ત્રણ વર્ષમાં એક દુકાળ પડતો હતો. બીજું આ નહેરનાં મો ઘણી વખત બદલાતાં હોવાથી તેના બાંધકામનું ખર્ચ ભારે પડતું અને અમુક પ્રદેશ વહેણ બદલવાથી રણ જેવો થઈ જતો હતો. જે લોકો આ નહેરોના છેવટના ભાગમાં રહેતા તેઓને હમેશાં નુકસાન થતું. જો પુર જોઈએ તે કરતાં વધારે આવતું તો આગળના લોકો પાણી બહુ નહિ લેવાથી પાછળના ભાગમાં બધું પાણી જતું રહેતું અને તેમના ગામોમાં રેલ આવતી અને પાક કોહી જતો. જો પાણી ઓછું આવતું તો આગળના લોકો પુરતું પાણી લઈ લેતા કે જેથી પાછળના ભાગમાં બીલકુલ પાણી જતું નહિ, અને તે લોકોને પાણી વગર ચલાવી લેવું પડતું હતું. પાણીની આવી અનિયમિતતાને લીધે લોકો જોઈએ તે કરતાં વધારે પાણી લેવાને લલચાતા હતા. પાણીને રોકવાને માટે બાંધકામ નહિ હોવાથી પાણી ગમે ત્યારે વહી

જતું. આ નહેરોનું ચાલુ ખર્ચ પણ વધારે થતું. જ્યારે પાણી વધારે જોસમાં આવતું, ત્યારે તેના કિનારા ધોવાઈ જતા અને પાણી ઓછું થઈ જતું ત્યારે નહેરોમા કાદવ ભરાઈ જતો કે જે બહાર કાઢનાં ઘણો ખર્ચ થઈ જતો હતો.

ઉપરની બાબતો ધ્યાનમાં લઈને સરકારે સક્કર બેરેજ બાંધવાનો વિચાર કર્યો કે જેથી લોકોને જ્યારે જોઈએ ત્યારે ખેતીવાડીને માટે પ્રમાણસર પાણી મળી શકે. આ માટે સક્કર આગળ પુલથી ત્રણ માઈલ નીચેના ભાગમાં બેરેજ (પુસ્તો) બાધવાનું નક્કી થયું, અને બધી નહેરોના બાંધકામની યોજના પણ અહીજ રાખવામા આવી. અહીંથી સિંધ દેશને પાણી પુરૂં પાડવામાં આવશે. સક્કર આગળ ડક્કો બાંધવાનું કારણ નીચે પ્રમાણે છેઃ અહીં આગળ સક્કર, બક્કર, રોહરી એમ ત્રણ ટેકરા આવેલા છે અને નદી બે ભાગમાં આ ટેકરાની વચ્ચે થઈને વહે છે. આ ઠેકાણે નદી પોતાનો પ્રવાહ બદલ્યા સિવાય છેલ્લા ત્રણ હજાર વર્ષથી વહે છે. તેની ખીણુ ઘણી ઉંડી હોવાથી અને ખેખડો ઘણી મજબુત હોવાથી નદી પોતાનો પ્રવાહ બદલી શકતી નથી. આ સ્થળ સિંધ દેશની ઉત્તરના ભાગમા આવેલું હોવાથી આખા સિંધ દેશને અહીંથી સહેલાઈથી પાણી પુરૂં પાડી શકાય તેમ છે. સક્કર એ સિંધ અને પંજાબ વચ્ચે આવેલું છે અને તે વેપારનું મોટું મથક છે. પંજાબનો બધો માલ અહીં વહાણુ મારફતે આવે છે અને અહીં વહાણો માલ ભરીને પાછાં પંજાબમા જાય છે. સિંધમાંથી કાચો માલ લઈને વહાણો સક્કર આવે છે અને પાકો માલ લઈને પાછાં જાય છે, એટલે કોઈપણ વહાણને બેરેજ ઓળંગવાની જરૂર પડે તેમ નથી અને બેરેજ થયા પછીથી પણ વેપાર એટલોજ કાંઈ અગવડ સિવાય ચાલી શકશે. બીજું અહીં બાજુએ પત્થરોની મોટી ખાણો આવેલી છે અને તેમાથી સસ્તો અને સારો પત્થર મળી શકે તેમ છે. બીજે કોઈ ઠેકાણે નજીકમા આટલો સસ્તો પત્થર મળી શકે તેમ નથી. પત્થર મળતો હોવાથી ચુનાની ભઠ્ઠીઓ પણ કિનારા પર બનાવી શકાય છે.

સિંધ એ ખેતીપ્રધાન દેશ છે. ત્યાં મુખ્યત્વે જુવાર, ડાંગર, કપાસ અને તેલીબીઆનો પાક થાય છે. વળી અહીં નવી જાતના મેવા પણ થાય છે. અહીંના લોકોનો મુખ્ય આધાર ખેતી પરજ છે. કેટલાક લોકો પોતાનું ગુજરાન ઢોરો રાખીને કરે છે, કારણકે ત્યાં ઘાસ ચરાવાને પુરતી જગા છે. લોકો ખાધેપીધે ઘણા સુખી હોય છે. અહીં પાકો માલ બનતો નથી. અહીંની જમીન ઘણી ફળદ્રુપ છે. જુવારનું રાડું લગભગ ૧૨ થી

૧૫.૫ટ સુધીની ઉંચાઈનું થાય છે. ડાંગર પણ એક એકરે આપણા દેશ કરતાં બે ત્રણ ગણી થાય છે. સિંધી ખેડુતને દાણા તથા ઘી, દૂધ તો પુરતા પ્રમાણમાં મળે છે, એટલે શરીરે તે સશક્ત તથા કદાવર હોય છે. તેને બીજા ખેડુત કરતા એકંદર કામ પણ ઓછું કરવું પડે છે, કારણ કે ત્યાં ઓછી મહેનતે વધારે પાકે છે. જુવાર તથા ડાંગરની બાબતોમાં તો તેને એક વખત વાવવા તથા બીજી વખત લણવા જવાનું રહે છે અને તેને જોઈએ તે કરતાં તેના ખેતરમાંથી વધારે મળી રહે છે. બીજું અહીં મહેસુલ જુવારના એકરે રૂા. ૨।। તથા ડાંગરના રૂા. ૪ છે. તે ગુજરાતની વસ્તુસ્થિતિને જોતાં ઘણા ઓછા કહેવાય. પાણીને માટે તેમને વધારાનો ચાર્જ આપવો પડતો નથી. નહેરના પાણીમા પુરતો કાદવ આવતો હોવાથી તેમને ખાતર પણ ભાગ્યેજ નાખવું પડે છે, એટલે ખેતીને માટે તેમને ખર્ચ ઘણું ઓછું કરવું પડે છે, જ્યારે પાક આપણા ગુજરાત જેટલોજ ઉતરે છે.

સક્કર બરેજની યોજનાની માપણી કરતા ત્રણ વર્ષ લાગ્યાં હતાં. કામ ૧૯૧૭ થી ૧૯૨૦ ની સાલ સુધી ચાલ્યું હતું. તેના ખર્ચનો અંદાજ લગભગ અઢાર કરોડ રૂપીઆનો મંજુર થએલો છે, અને તેમાંથી ૪ કરોડ રૂપીઆ નહેરોના કામમાં વાપરવામાં આવ્યા છે. સક્કરનો ડકો લગભગ ૪,૦૦૦ ફૂટ લાંબો છે અને તેને ૬૬ દરવાજા છે. દરેક દરવાજો ૬૦ ફૂટ પહોળો છે. દરવાજા બંધ કરવાને માટે લોખંડના કોલરગેઈટ નાખવામાં આવ્યા છે, અને તેને ઉઘાડવા તથા બંધ કરવાને માટે વીજળીબળ કામમાં લગાડવામાં આવે છે. તેની પાછળ ૨૫ ફૂટનો રસ્તો બનાવવામાં આવ્યો છે કે જે લોકોને જવા આવવા માટે કામમાં આવશે. બૈરેજની નીચેના ભાગમાં લગભગ ૪૦૦ ફૂટ લાંબું, જમીનતળ કરવામા આવ્યું છે કે જે શરૂઆતમાં ૫ ફૂટ જાડુ હોય છે અને પછીથી ૨ ફૂટ જાડુ રહેશે. ડક્કા આગળ પણ ૨૦૦ ફૂટ સુધીનું જમીનતળ કરવામાં આવ્યું છે અને થોડે અંતરે લોખંડની પાઇપો નાખવામાં આવેલી છે. તેનો દરેક થાંભલો ૫ ફૂટ

ફૂટ પહોળી છે. રાઘસ કેનાલ, દાદુકેનાલ, નોર્થ કેનાલ વગેરે બીજી નહેરો છે. આ દરેક નહેરને પાણી લેવાના દરવાજા હોય છે અને તે પણ ત્રણ ભાગમાં હોય છે. જો નદીના મધ્ય ભાગમાંથી પાણી લેવું હોય તો વચલો દરવાજો ઉઘાડો રાખવામાં આવે છે અને ઉપરથી લેવું હોય તો નીચેનો દરવાજો બંધ કરવામાં આવે છે એટલે કાદવ પુરતા પ્રમાણમાં નહેરમાં આવી શકે. જેમ નહેર અંદરના પ્રદેશમાં જાય છે, તેમ તેના ઘણા ફાંટા પડે છે અને દરેક ફાંટા આગળ રેગ્યુલેટર મૂકવામાં આવે છે કે જેથી નહેરમાં પાણી જોઈએ તેટલું આપી શકાય. નાની નહેર હોય તો તેને શાખા-નહેર કહે છે અને તેમાથી બીજી નાની નહેરો નીકળે છે અને તેમાંથી પાણી લેવામાં આવે છે.

•

ડકકો બાંધવાનું કામ સરકારે સને ૧૯૨૩ માં શરૂ કર્યું હતું. પહેલે વર્ષે બે બાજુ ૫૦૦ ફૂટ જગા બંધ કરવામાં આવી હતી અને તેને આજુબાજુથી લોઢાની પાઈપોથી બંધ કરવામાં આવી હતી. એક પાઈપનું વજન એક ટન હતું અને તેની લંબાઈ ૪૦ ફૂટ હતી. પાઈપો બધી વાંદરાથી ઠોકવામાં આવતી હતી. પાઈપો ઠોકી રહ્યા પછીથી તેની પાછળ ડ્રેજરથી રેતીવાળું પાણી નાખવામા આવતું કે જેથી રેતી પાઈપોની પાછળ જમા થતી. રેતી જમા થઈ રહ્યા પછીથી અંદરનું પાણી પંપોવડે બહાર કાઢી નાખવામાં આવતું હતું. આ માટે છ પંપ રાખવામાં આવ્યા હતા અને તે ૨૪ કલાક કામ કરતા હતા. આ રીતે નદીનું તળીઉં તદન સાફ પાણી વગરનું થઈ જતું. આ સ્થિતિએ આવ્યા પછીથી તેના પર પાયા પુરવાનું કામ શરૂ થતું હતું, અને તેના પર ચણતર કામ થતું હતું. પત્થરો, ચૂનો, સીમેન્ટ વગેરે સામગ્રી બધી રેલવે ગાડી મારફત લાવવામાં આવતી હતી. પત્થર પાસેની ખાણમાથી રેલવે વેગનમાં લાવવામાં આવતા હતા. નળીઓને નીચે કોન્ક્રીટ બ્લોક નાખવામાં આવતા હતા કે જે શરૂઆતમાં ૫ ફૂટ હતા અને છેડે ૨ ફૂટ હતા. આ પત્થરોથી અમુક અંતરે લોઢાની પાઈપો નાખવામાં આવતી હતી કે જેથી પાણી નીચે થઈને પસાર થઈ ન શકે. આ રીતે ચણતર કામ પુરૂં કરી રહ્યા પછી અંદરથી બધો સામાન ખસેડી લેવામાં આવતો અને આગળ બીજા ભાગ માટે વાપરવામાં આવતો હતો. આવી રીતે કામ આગળ ચાલતું હતું. પત્થરો વહેરવાને માટે ડાબા કિનારા પર કારખાનું ખોલવામા આવ્યું હતું. અહીં જેવા જોઈએ તેવા માપનર પત્થરો વહેરવામાં આવતા હતા. આ બધું કામ સંચાથી કરવામાં આવતું

હતું. તેની નજીક પત્થરની ખાણો હતી. ચણતરના કામના પત્થરો સુરંગ ફોડી કાઢવામાં આવતા હતા. ખાણમાંથી સંચાની મદદથી પત્થરો કાઢવામાં આવતા હતા. પાસેજ ચૂનો બનાવવાની ભઠ્ઠીઓ હતી. ખાણમાંથી પત્થરો લાવવામાં આવતા હતા અને રેલવે સ્ટેશનથી પુરતા પ્રમાણમાં કોલસો લાવવામાં આવતો હતો. ચૂનો અહીં ભઠ્ઠીમા પકવવામાં આવતો હતો. ભઠ્ઠીઓ માટેના મોટા પત્થરો પણ અહીંજ તૈયાર કરતા. મોટામાં મોટો પત્થર ૨૦,×૧૦,×૫, હોય છે. આ બધા પત્થરો પહેલાં એક યાર્ડમાં ભેગા કરવામાં આવતા હતા. અને પછી ત્યાંથી જોઈએ તેમ લઈ જવામાં આવતા હતા. નદીને જમણે કિનારે વીજળી-બળ ઉત્પન્ન કરવાનું કારખાનું આવેલું છે અને બધું યાન્ત્રિક કામ વીજળીની મદદથી કરવામાં આવે છે. તેને માટે એક કારખાનું પણ બનાવવામાં આવ્યું છે. લોઢાનું નાનું મોટું સમાર કામ પણ આજ કારખાનામાં કરવામાં આવે છે. આટલું મોટું કામ કરવાને માટે ઘણો મોટો કામદારવર્ગ જોઈએ અને તેથી અહીં બંગલા પણ ઘણા બાંધવામા આવ્યા છે કે જેમાં અમલદાર લોકો રહે છે. બંગલા ઘણા સારા બાંધવામાં આવ્યા છે. જનરલ સ્ટોર પણ સક્કરમા રાખવામા આવ્યો છે.

નહેરોની યોજના પહેલેથી નક્કી થયા પછીથી નહેરોમા ખોદાણકામ શરૂ કરવામાં આવે છે. મુખ્યત્વે ઘણુખરૂં કામ ડ્રેજરથી કરવામાં આવે છે. મોટી કેનાલ માટે ૩૦૦ અને ૧૬૫ ટનની ડ્રેજર–કીચડબોટ વાપરવામાં આવે છે અને તે વરાળથી ચાલે છે. મોટા યંત્રની એક ડોલથી એક મિનિટમાં લગભગ ૨૧૬ ઘ ફૂટ માટી ખોદી કાઢવામાં આવે છે. તેમાં રોજનો ૧૦ ટન કોલસો બળી જાય છે અને રોજનું ખર્ચ રૂ. ૮૦૦ આવે છે. તે લગભગ ૧૨૦૦ માણસોનું કામ આપે છે. તે રોજની લગભગ ૨ થી ૨॥ લાખ ઘનફૂટ માટી ખોદે છે અને તેનો કિનારે ઢગલો કરે છે. આજુબાજુની શાખા માટે નાનાં યંત્રો છે તે ૫૦, ૩૦ તથા ૨૦ ટનનાં હોય છે. આ યંત્રો તેલથી ચાલે છે, કારણકે આ બધો રેતાળ પ્રદેશ છે અને કોલસા અહીં લાવવા ઘણા મુશ્કેલ પડે છે, અને તે મોંઘા પણ પડે.

આ સિવાય કામ જલદી પુરૂં કરવાને માટે પઠાણ મજુરોનો પણ ઉપયોગ કરવામાં આવતો હતો. આ કામ ગધેડાથી કરવામાં આવતું હતું. ગધેડું ઘણું ઉપયોગી પ્રાણી છે. એક ગધેડા દીઠ સરેરાશ ૩૦૦ થી ૩૫૦ ઘનફુટ માટી નીકળતી હતી. કાબુલી લોકો પણ ઘણી મહેનત કરતા હતા.

ખોદાણકામનો ભાવ નહેરોને માટે ૧,૦૦૦ ઘનફૂટના રૂ. ૮ થી ૧૦ સુધીનો હતો.

આ સિવાય રેગ્યુલેટર પણ ઘણા કરવામાં આવ્યા છે. જ્યાં એક નહેરની બે શાખાઓ થાય છે, ત્યાં દરેક જગાએ રેગ્યુલેટર મૂકવામાં આવ્યા છે. રેગ્યુલેટરથી પાણીની પ્રમાણસર વહેંચણી થાય છે અને જ્યારે કોઈ શાખા બંધ કરવી હોય ત્યારે તે કામ સુગમ થઈ પડે છે.

અહીં દરેક માઈલને અંતરે નહેરો ઓળંગવાને પુલો બાંધવામાં આવ્યા છે. આ બધા પુલો લોખંડના કરવામા આવ્યા છે. આ સિવાય સાઇફન, નાળા વગેરે બીજાં બાંધકામો પણ કરવામા આવ્યાં છે.

આ યોજના ઉપર ઇજનેરોનો ઘણો મોટો સ્ટાફ રાખવામાં આવ્યો છે. લગભગ વીસેક એકઝીક્યુટીવ એન્જીનીયર તથા ૮૦ એસી. એન્જીનીયર અને ૩૦૦ સરવેયરો રાખવામાં આવ્યા છે. તેમને પગાર પણ સારા આપવામાં આવતા હતા. તે સિવાય કારકુનો, સ્ટોરકીપરો, કોન્ટ્રાકટરો વગેરે મોટો સમુદાય ત્યા કામ કરતા હતા.

આ યોજના હવે લગભગ પૂરી થવા આવી છે, અને થોડા વખતમાં નવી નહેરોમાં પાણી છોડવામા આવશે. આથી સિંધ દેશની ખેતી ઘણી વધશે તથા તે આબાદ થશે એમ સરકારનું ધારવું છે. હવે પછી ૬૬ લાખ એકરની ખેતી થશે એમ અડસટો કાઢવામાં આવ્યો છે. નવી નહેરોથી પ્રજાની આબાદી થશે એવી સરકારની સંપૂર્ણ માન્યતા છે.*

ભાષાની ખૂબી

શબ્દની શક્તિ

એક અથવા વધારે અક્ષર કે જેમાંથી કંઈપણ અર્થનું ભાન થાય છે, તે શબ્દ કહેવાય છે. ભાષાનું અતિ અગત્યનું અંગ શબ્દો છે. શબ્દમાથી સંકેત પ્રમાણે નીકળતો જે સંકેતિત અર્થ તે વાચ્યાર્થ કે મુખ્યાર્થ કહેવાય છે. શબ્દમાં અર્થ ઉત્પન્ન કરવાની એક જાતની મહાન શક્તિ રહેલી છે. આ શક્તિ કે વ્યાપારવડે શબ્દમાંથી વાચ્યાર્થ નીકળે છે. શબ્દની આ શક્તિને **અભિધાશક્તિ** કે **અભિધાવૃત્તિ** કહે છે. આ શક્તિના યોગ, રૂઢિ અને યોગરૂઢિ એવા ત્રણ પ્રકાર છે.

* મે. રા. ટ્રેનિંગ કોલેજમાં શ્રીયુત લલ્લુભાઈ વલ્લભભાઈ પટેલે તા. ૩૦-૯-૩૧ ને રોજ આપેલું ભાષણ.

(૧) યોગ:—કેટલાક શબ્દો એવા છે કે ધાતુને (પ્રકૃતિને) પ્રત્યય લગાડવાથી જે અર્થ થાય છે, તેજ અર્થ વ્યક્ત કરે છે. આવા શબ્દો યૌગિક કહેવાય છે. યોગ એટલે વ્યુત્પત્તિ. આ ઉપરથી સ્પષ્ટ થાય છે કે શબ્દના વ્યુત્પત્તિ પ્રમાણે થતા અર્થને યૌગિક અર્થ કહે છે. 'પચ' ધાતુને 'અક' કર્તૃવાચક પ્રત્યય લાગવાથી 'પાચક' શબ્દ થયો છે. પચ–રાંધવું, અક–નાર, પાચક–રાંધનાર. વળી 'ભજ' ધાતુને 'અન' ક્રિયાવાચક પ્રત્યય લાગવાથી 'ભજન' શબ્દ થયો છે. ભજ્–ભજવું, અન–ક્રિયાવાચક પ્રત્યય ભજન–ભજવું તે. આ બે શબ્દોની અભિધા શક્તિનો સમાવેશ ઉપર જણાવેલા 'યોગ' નામના પહેલા પ્રકારમા થાય છે. સારાંશ કે આ શબ્દોમા 'યોગ' શક્તિ રહેલી છે, તે વડેજ તેમના યૌગિક અર્થનો બોધ થાય છે. ભક્તિ, ગતિ, મતિ, સૌંદર્ય, સ્વાભાવિક, વગેરે શબ્દો પણ એજ જાતના એટલે યૌગિક શબ્દો છે. 'યોગ'ને 'અવયવશક્તિ' પણ કહે છે, કારણ કે તે શક્તિ શબ્દના અવયવોમા એટલે પ્રકૃતિ અને પ્રત્યયમા રહેલી છે.

(૨) રૂઢિ:—કેટલાક શબ્દો એવા છે કે તેમાથી દીર્ઘકાળના વપરાશના બળવડે નક્કી થએલા અર્થનો બોધ થાય છે. ઉદાહરણ તરીકે 'ગાય' શબ્દ લઇએ. ગાયને સારૂ સંસ્કૃતમા 'ગો' શબ્દ છે. તે શબ્દની વ્યુત્પત્તિનો વિચાર કરીએ તો તેમાથી 'ગમ'–'જવુ' ધાતુ નીકળે છે; પરંતુ ગાય શબ્દના ચાલુ અર્થને ગમ્ ધાતુના અર્થ સાથે ખાસ નિકટનો સંબંધ નથી. એટલે ગાય શબ્દના અર્થનું કારણ ગમ્ ધાતુ નથી, પરંતુ લાંબા સમયના વપરાશથી પ્રચલિત (રૂઢ) થવુ એજ તેના અર્થનું કારણ છે. 'ગાય' શબ્દમા રહેલી આ શક્તિ 'રૂઢિ'ને આભારી છે, એટલે આ શક્તિનો સમાવેશ 'રૂઢિ' નામના બીજા પ્રકારમા થાય છે. ઘોડો શબ્દ પણ એવીજ જાતનો છે. શબ્દનો જે અર્થ રૂઢિથી વાચ્ય થાય છે, તે 'રૂઢાર્થ' કહેવાય છે. રૂઢિને સમુદાયશક્તિ પણ કહે છે, કારણ કે તે શક્તિ શબ્દના અવયવોમા નહિ, પણ આખા શબ્દમાજ વ્યાપી રહેલી છે.

(૩) યોગરૂઢિ.—કેટલાક શબ્દો એવા છે કે તેમા ઉપર જણાવેલી બન્ને પ્રકારની શક્તિ રહેલી છે. આ મિશ્રશક્તિને 'યોગરૂઢિ' શક્તિ કહે છે. આવા શબ્દો પોતાની 'યોગ' શક્તિ વડે યૌગિક અર્થ વ્યક્ત કરે છે, એટલુંજ નહિ પણ પોતાની બીજી શક્તિ 'રૂઢિ'ના પ્રભાવ વડે પહેલા અર્થને સંકુચિત કરી રૂઢાર્થ નામના બીજા પ્રચલિત અર્થનો બોધ કરે છે. આવી જાતના બધા શબ્દો યોગરૂઢ કહેવાય છે. જલજ, પંકજ, હસ્તી હનુમંત વગેરે યોગરૂઢ શબ્દો છે. તે દરેક શબ્દમા 'યોગ' અને 'રૂઢિ' એ

ખોદાણકામનો ભાવ નહેરોને માટે ૧,૦૦૦ ઘનફૂટના રૂા. ૮ થી ૧૦ સુધીનો હતો.

આ સિવાય રેગ્યુલેટર પણ ઘણા કરવામાં આવ્યા છે. જ્યાં એક નહેરની બે શાખાઓ થાય છે, ત્યાં દરેક જગાએ રેગ્યુલેટર મૂકવામાં આવ્યા છે. રેગ્યુલેટરથી પાણીની પ્રમાણસર વહેંચણી થાય છે અને જ્યારે કોઈ શાખા બંધ કરવી હોય ત્યારે તે કામ સુગમ થઈ પડે છે.

અહીં દરેક માઇલને અંતરે નહેરો ઓળંગવાને પુલો બાંધવામાં આવ્યા છે. આ બધા પુલો લોખંડના કરવામા આવ્યા છે. આ સિવાય સાઇફન, નાળા વગેરે બીજાં બાધકામો પણ કરવામા આવ્યાં છે.

આ યોજના ઉપર ઇજનેરોનો ઘણો મોટો સ્ટાફ રાખવામાં આવ્યો છે. લગભગ વીસેક એકઝીક્યુટીવ એન્જીનીયર તથા ૮૦ એસી. એન્જીનીયર અને ૩૦૦ સરવેયરો રાખવામાં આવ્યા છે. તેમને પગાર પણ સારા આપવામા આવતા હતા. તે સિવાય કારકુનો, સ્ટોરકીપરો, કોન્ટ્રાક્ટરો વગેરે મોટો સમુદાય ત્યા કામ કરતા હતા.

આ યોજના હવે લગભગ પૂરી થવા આવી છે, અને થોડા વખતમાં નવી નહેરોમાં પાણી કાઢવામા આવશે. આથી સિંધ દેશની ખેતી ઘણી વધશે તથા તે આબાદ થશે એમ સરકારનું ધારવું છે. હવે પછી ૬૬ લાખ એકરની ખેતી થશે એમ અડસટો કાઢવામાં આવ્યો છે. નવી નહેરોથી પ્રજાની આબાદી થશે એવી સરકારની સંપૂર્ણ માન્યતા છે.*

ભાષાની ખૂબી

શબ્દની શક્તિ

એક અથવા વધારે અક્ષર કે જેમાથી કંઈપણ અર્થનું ભાન થાય છે, તે શબ્દ કહેવાય છે. ભાષાનું અતિ અગત્યનું અંગ શબ્દો છે. શબ્દમાથી સંકેત પ્રમાણે નીકળતો જે સંકેતિત અર્થ તે **વાચ્યાર્થ** કે **મુખ્યાર્થ** કહેવાય છે. શબ્દમાં અર્થ ઉત્પન્ન કરવાની એક જાતની મહાન શક્તિ રહેલી છે. આ શક્તિ કે વ્યાપારવડે શબ્દમાંથી વાચ્યાર્થ નીકળે છે. શબ્દની આ શક્તિને **અભિધાશક્તિ** કે **અભિધાવૃત્તિ** કહે છે. આ શક્તિના **યોગ**, **રૂઢિ** અને **યોગરૂઢિ** એવા ત્રણ પ્રકાર છે.

* પ્રૈ રા. ટ્રેનિંગ કૉલેજમાં શ્રીયુત દાહ્યાભાઈ વલ્લભભાઈ પટેલે તા. ૩૦-૯-૩૧ ને રોજ આપેલું ભાષણ.

(૧) યેાગ:—કેટલાક શબ્દેા એવા છે કે ધાતુને (પ્રકૃતિને) પ્રત્યય લગાડવાથી જે અર્થ થાય છે, તેજ અર્થ વ્યક્ત કરે છે. આવા શબ્દેા યૌગિક કહેવાય છે. યેાગ એટલે વ્યુત્પત્તિ. આ ઉપરથી સ્પષ્ટ થાય છે કે શબ્દના વ્યુત્પત્તિ પ્રમાણે થતા અર્થને યૌગિક અર્થ કહે છે. 'પચ' ધાતુને 'અક' કર્તૃવાચક પ્રત્યય લાગવાથી 'પાચક' શબ્દ થયેા છે. પચ-રાંધવું, અક-નાર, પાચક-રાંધનાર. વળી 'ભજ' ધાતુને 'અન' ક્રિયાવાચક પ્રત્યય લાગવાથી 'ભજન' શબ્દ થયેા છે. ભજ્-ભજવું, અન-ક્રિયાવાચક પ્રત્યય ભજન-ભજવું તે. આ બે શબ્દેાની અભિધા શક્તિનેા સમાવેશ ઉપર જણાવેલા 'યેાગ' નામના પહેલા પ્રકારમા થાય છે. સારાંશ કે આ શબ્દેામાં 'યેાગ' શક્તિ રહેલી છે, તે વડેજ તેમના યૌગિક અર્થનેા બેાધ થાય છે. ભક્તિ, ગતિ, મતિ, સૌંદર્ય, સ્વાભાવિક, વગેરે શબ્દેા પણ એજ જાતના એટલે યૌગિક શબ્દેા છે. 'યેાગ'ને 'અવયવશક્તિ' પણ કહે છે, કારણ કે તે શક્તિ શબ્દના અવયવેામાં એટલે પ્રકૃતિ અને પ્રત્યયમાં રહેલી છે.

(૨) રૂઢિ:—કેટલાક શબ્દેા એવા છે કે તેમાંથી દીર્ઘકાળના વપરાશના બળવડે નક્કી થએલા અર્થનેા બેાધ થાય છે. ઉદાહરણ તરીકે 'ગાય' શબ્દ લઇએ. ગાયને સાટે સંસ્કૃતમાં 'ગેા' શબ્દ છે. તે શબ્દની વ્યુત્પત્તિનેા વિચાર કરીએ તેા તેમાંથી 'ગમ'-'જવુ' ધાતુ નીકળે છે; પરંતુ ગાય શબ્દના ચાલુ અર્થને ગમ્ ધાતુના અર્થ સાથે ખાસ નિકટનેા સંબંધ નથી. એટલે ગાય શબ્દના અર્થનું કારણ ગમ્ ધાતુ નથી, પરંતુ લાંબા સમયના વપરાશથી પ્રચલિત (રૂઢ) થવું એજ તેના અર્થનું કારણ છે. 'ગાય' શબ્દમાં રહેલી આ શક્તિ 'રૂઢિ'ને આભારી છે, એટલે આ શક્તિનેા સમાવેશ 'રૂઢિ' નામના બીજા પ્રકારમાં થાય છે. ઘેાડેા શબ્દ પણ એવીજ જાતનેા છે. શબ્દનેા જે અર્થ રૂઢિથી વાચ્ય થાય છે, તે 'રૂઢાર્થ' કહેવાય છે. રૂઢિને સમુદાયશક્તિ પણ કહે છે, કારણ કે તે શક્તિ શબ્દના અવયવેામાં નહિ, પણ આખા શબ્દમાંજ વ્યાપી રહેલી છે.

(૩) યેાગરૂઢિ:—કેટલાક શબ્દેા એવા છે કે તેમાં ઉપર જણાવેલી બન્ને પ્રકારની શક્તિ રહેલી છે. આ મિશ્રશક્તિને 'યેાગરૂઢિ' શક્તિ કહે છે. આવા શબ્દેા પેાતાની 'યેાગ' શક્તિ વડે યૌગિક અર્થ વ્યક્ત કરે છે, એટલુંજ નહિ પણ પેાતાની બીજી શક્તિ 'રૂઢિ'ના પ્રભાવ વડે પહેલા અર્થને સંકુચિત કરી રૂઢાર્થ નામના બીજા પ્રચલિત અર્થનેા બેાધ કરે છે. આવી જાતના બધા શબ્દેા યેાગરૂઢ કહેવાય છે. જલજ, પંકજ, હસ્તી હનુમંત વગેરે યેાગરૂઢ શબ્દેા છે. તે દરેક શબ્દમાં 'યેાગ' અને 'રૂઢિ' એ

બન્ને જાતની શક્તિ રહેલી છે. આ મિશ્ર શક્તિવાળા શબ્દોનું જરા વિશેષ વિવેચન કરવાથી ઉપર જણાવેલી ત્રણે પ્રકારની શક્તિ અને તે શક્તિ વડે ઉત્પન્ન થતા ત્રણે પ્રકારના અર્થ સ્પષ્ટ રીતે સમજી શકાશે.

દોહરા

જળમા જે જે ઉદ્ભવે જલજ સર્વનું નામ;
યોગ શક્તિ એ શબ્દની, ગૌણ રહે આ ઠામ.
'જલજ' 'કમળ' છે અન્ય નહિ, રૂઢિ કરાવે ભાન;
રૂઢિ શક્તિ એ શબ્દની, ભજવે વેશ પ્રધાન.

જલજશબ્દ વિષે વિચાર કરીએ. જલ-પાણી; જ-જન્મનાર, પેદા થનાર (જન્ ધાતુ) જલજ-પાણીમા પેદા થનાર, ઉગનાર. જલજ શબ્દમા રહેલી યોગ શક્તિ વડે શબ્દનો યૌગિક અર્થ 'જે જે પાણીમા ઉગે તે સર્વ' એવો થાય; પરંતુ પાણીમા તો શીંગોડી, નાળો વગેરે બીજી ઘણી વનસ્પતિ ઉગે છે, છતા તેને જલજ કહી શકાય નહિ. જલજ શબ્દથી તો પાણીમા ઉગેલુ માત્ર કમળ એ અર્થનોજ બોધ થાય છે. આ પ્રમાણે જલજ શબ્દના વિસ્તૃત યૌગિક અર્થને સંકુચિત કરી નાખનાર તેજ શબ્દની બીજી શક્તિ રૂઢિ છે. રૂઢિનું બળ, યોગબળને દબાવી દે છે, તેથી જલજ શબ્દનો વ્યુત્પત્તિ પ્રમાણે થતો અર્થ ગૌણ રહે છે, અને રૂઢાર્થ પ્રધાન બને છે આવી રીતે બન્ને શક્તિથી ઉત્પન્ન થએલા અર્થવાળો જલજ શબ્દ યોગરૂઢ કહેવાય છે.

દોહરા

જે જે કાદવમા ઉગે, તે પંકજ કે'વાય;
પણ 'પંકજ' તો 'કમળ' છે, અન્ય કદી ન ગણાય.
યોગિક અર્થ રહે વળી, રૂઢ પ્રધાન ગણાય;
ખૂબી પંકજ શબ્દની, યોગરૂઢ કે'વાય.

જલજના જેવો પંકજ શબ્દ પણ યોગરૂઢ છે. તેનો યોગિક અર્થ 'જે કાદવમા ઉગે તે' એવો થાય છે; પણ તે અર્થને રૂઢાર્થ સંકુચિત કરી, પંકજ એટલે 'કાદવમા ઉગેલુ માત્ર કમળ' એવું ભાન કરાવે છે. કાદવમા તો બીજી ઘણી જાતની વનસ્પતિ ઉગે છે, પણ 'કમળ' સિવાય કોઈને પણ 'પંકજ' કહેવાની 'રૂઢિ' મના કરે છે.

દોહરા.

કરી, હસ્તી, હાથી તણો, યૌગિક અર્થ વિચાર;
અર્થ થાય પ્રત્યેકનો 'હાથવાળુ' નિરધાર.

વાનર, નરને હાથ છે, હસ્તી નહિ કે'વાય;
પ્રચલિત જો રૂઢાર્થથી, કુંજર હસ્તી ગણાય.

કરી, હસ્તી અને હાથી એ ત્રણે એકજ અર્થના શબ્દો છે. એ દરેક શબ્દનો વ્યુત્પત્તિ પ્રમાણે (યૌગિક) અર્થ 'જેને હાથ હોય તે' એવો થાય છે. આ અર્થ પ્રમાણે તો વાનર અને માણસ પણ હસ્તી કહેવાય, કારણ કે તેમને હાથ છેઃ પરતુ રૂઢિનું બળ એમ થવા દેતું નથી. રૂઢિ તો કહે છે કે જેને હસ્ત-સૂંઢ છે તે પ્રાણી એજ માત્ર હસ્તી-હાથી કહેવાય. એટલે રૂઢિના ફરમાન પ્રમાણે હસ્તી શબ્દનો યૌગિક અર્થ ગૌણ રાખી, તેનો રૂઢાર્થ મુખ્ય અર્થ તરીકે સ્વીકારવો પડે છે.

દોહરા

'હનુ' શબ્દાર્થજ હડપચી, 'મંત' વાળું કે'વાય;
યૌગિકાર્થ હનુમંતનો, હડપચીવાળું થાય,
હડપચી છે જન સર્વને, પણ નહિ તે હનુમંત;
રૂઢ અર્થ પ્રખ્યાત છે, રામ દૂત હનુમંત.

હનુમંત શબ્દની વ્યુત્પત્તિ કરીએ તો તેના 'હનુ' અને 'મંત' એવા બે ભાગ પડે છે. 'હનુ' શબ્દનો અર્થ હડપચી છે, અને 'મંત' પ્રત્યયનો અર્થ 'વાળું' થાય છે. એટલે હનુમંત શબ્દનો યૌગિક અર્થ 'હડપચીવાળું' થાય છે. એ અર્થ પ્રમાણે તો માણસ માત્રને હડપચી હોવાથી, તે પણ હનુમંત કહેવાય; પરતુ હનુમંત શબ્દમા રહેલી રૂઢિ નામની શક્તિ તેમ થવા દેતી નથી. તે શક્તિ યૌગિક અર્થને દબાવી દઈ હનુમંત એટલે 'જેની હડપચી બહાર પડતી છે તે-શ્રી રામના દૂત-હનુમાન' એ રૂઢાર્થ સ્વીકારવાની ફરજ પાડે છે.

અબ્જ, સરોજ, અંબુજ, મધુપ, મધુકર, ખટપદ, નાગર, ગિરિધારી વગેરે બીજા ઘણા યોગરૂઢ શબ્દો છે. આ શબ્દો વિષે સહેજ વિચાર કરવાથી તેમા રહેલી બે પ્રકારની શક્તિ અને તે શકિત વડે ઉત્પન્ન થતા બે પ્રકારના અર્થ બરાબર સમજી શકાશે, એટલે અભિધાશક્તિના ત્રણે પ્રકાર-યોગ, રૂઢિ અને યોગરૂઢિનું સ્પષ્ટ જ્ઞાન થશે.

પ્રે. ટ્રે. ટ્રેનિંગ કૉલેજ, અમદાવાદ.
સાકરલાલ પુરુષોત્તમ શુકલ
હેડમાસ્તર, પ્રેક્ટિસિંગ સ્કૂલ.

ઇરાન

અરબસ્તાનની પૂર્વે આવેલો ઇરાનદેશ એક ઉચ્ચ પ્રદેશ છે. તેની ચારે તરફ ફરતા પર્વતો છે. હિંદુસ્તાનમા વસનારા પારસીઓનું મૂળ વતન ઈરાન છે સૈકાઓ પૂર્વે ઇરાનના ખેડુતોમા ગુલામગીરીની પ્રથા હતી. હાલ પણ થોડે ઘણે અંશે ચાલુ છે. ઇરાનમા કામળીઓ, શેતરંજી તથા ગાલીચા બનાવવાનો ઉદ્યોગ પુરાતન કાળથી ચાલુજ છે. ઇરાન મુખ્યત્વે કરીને ખેતીપ્રધાન દેશ છે; પરંતુ ખેતીની ત્યાં જે રીત પ્રચલિત છે તે ઘણા જુના કાળની છે. દેશમા વરસાદ ઘણો ઓછો પડે છે. પરિણામે દુષ્કાળ પડે છે. વહાણો ચાલે એવી નદીઓનો અભાવ છે. સામાન્ય રીતે શાકભાજી ઓછા થાય છે. જમીન ઉપર લીલોતરી બહુ થતી નથી. પાણીના બાધકામથી લીલોતરી થાય છે. તે સિવાયની જમીન વેરાન અને ઉજજડ જેવી રહે છે. તેમ છતા ફળોની પુષ્કળ પેદાશ જોઈ આપણને આશ્ચર્ય થાય છે. પીઅર્સ, પીચ, જમરુખ, અપ્રીકોટસ, કાળા અને પીળા આલુ વગેરે સર્વ મોટા જથામા થાય છે ઈરાન, દ્રાક્ષ અને તરબુચના પાકને માટે સુવિખ્યાત છે.

બીજા ખેતીવાડી પ્રધાન દેશોની માફક ઇરાનમા પણ ગ્રામ્ય પ્રદેશો છે. એ સમૂહો મળી ગામડા થાય છે. જમીન કા તો જમીનદારની માલેકીની અગર તો રાજ્યની માલેકીની હોય છે રાજ્યની જમીનનીપેજનો અમુક ભાગ લઇને વસ્તીમા જમીન વહેંચી છે. ત્યાના વેપારી વધારે વિવેકી અને સભ્ય હોય છે. તેનામા ઇરાનીના તમામ ઉતરી આવેલા સદ્ગુણો વિકાસ પામ્યા છે. તેની પાસે પુષ્કળ દોલત હોય છતા તે સર્વના સાથે એટલો તો વિનયથી વર્તે છે કે લોકો તેને અત્યત ગરીબ ધારી બેસે એવો સભવ રહે છે. સામાન્ય રીતે લોકોના બે મોટા ભાગ પાડી શકાય' એક સ્થળે સ્થિર રહેનારા વર્ગ ઉપરાંત એવી કેટલીક જાતિઓ છે જે આખી પ્રજાના ચોથા ભાગ જેટલી છે. આ લોકો લગભગ ભટકતા રહે છે, અને બકરાની ઊનમાથી વણેલા કાળા તંબુઓમા વસે છે. એ લોકો પોતાની જાતિની અંદર અંદરજ પરણે છે. તેમનું સુદર આરોગ્ય, ખાસ કરીને તેમની સ્ત્રીઓનું આરોગ્ય નોંધવા જેવુ છે. ભટકતી જાતિઓને સ્થિર વસાવવા માટે હાલનો શાહ પ્રયત્ન કરે છે, અને સરકાર તે બદલ તેમને પગાર આપે છે. ભટકતી જાતો લુટફાટ કરે છે આ અટકાવવાને માટે સરકારે આ

જાતિના કેટલાક સરદારોને રસ્તા ઉપર ચોકી કરવા રાખ્યા છે. પરિણામે તેઓના સીધા હુમલા ઓછા થાય છે; પરંતુ બીજે માર્ગે તેઓનો લાગ વધ્યો છે. આ પ્રકારની સલામતી બદલ તેઓ દરેક મુસાફર પાસેથી ભેટ માગે છે, અને મુસાફરથી તેની ના પાડી શકાતી નથી; પરંતુ કોઈ કોઈ વાર તેમને લૂટવાનું મન થઈ આવે છે, ત્યારે તેઓ એકાએક તેમના મૂળ સ્વભાવ ઉપર આવી પડે છે, તેથી ઈરાનમાં મુસાફરી કરવામાં ઘણું જોખમ છે.

ઈરાનના દરેક ગામમાં હમામખાના યા સ્નાનગૃહની વ્યવસ્થા હોય છે. ઇરાનીના જીવનમાં આ મોજનું સાધન છે. ઇરાની સ્ત્રીઓનો મોટો ભાગ નહાવાનો શોખીન હોય છે. ઈરાનની સ્ત્રીઓ બહુ કેળવાએલી ન હોવા છતાં એ ખૂબ મહેનત કરનાર હોય છે. ઈરાનના પ્રખ્યાત ગાલીચાઓ ઇરાનની સ્ત્રીઓની કલાપ્રિય વૃત્તિ અને પરિશ્રમનુંજ પરિણામ છે. જો કે એ મજુરીમાંથી તેમને બહુજ જુજ મળે છે; કારણકે નફાનો મોટો ભાગ ધનાઢ્ય વેપારી લઈ જાય છે. પહેલાના શાહના સમયમા ઈરાની સ્ત્રીઓ જ્યારે બહાર જતી ત્યારે તમામ શરીર તેમના કાળા ઝભામા છુપાવીને બહાર ફરતી હતી; પરંતુ હાલ તો બુરખો કાઢી નાખી બહાર પડે છે. સ્ત્રીઓના ઉધ્ધારની ચળવળમાં ભાગ લઈ તેઓ પ્રેરણા કરે છે. પોતાની કન્યાઓને ભણાવવાની બાબતમાં બહુ કાળજી રાખે છે. દેશમાં ચારથી પાંચ હજાર સ્ત્રીઓ કાગળ લખી વાચી શકે છે.

ઇરાનમાં ખનીજ પદાર્થો પુષ્કળ છે; પરંતુ તેની ધાતુની ખાણોનો યોગ્ય ઉપયોગ થયો નથી. ઇરાનમાં પેટ્રોલીઅમ મોટા પ્રમાણમાં મળી આવે છે. દેશમાં શેતરંજી બનાવવાનો ઉદ્યોગ ઘણો લાભદાયી છે. તહેરાન અને તેબ્રીઝની શાળાઓમાં ચિત્રકામની છૂટ છે. હાલ જે સ્મરણસ્થંભો, થાંભલા અને મહેલો અસ્તિત્વમાં છે તે શિલ્પકામનો ઉત્તમ નમુનો પુરો પાડે છે. ઉચ્ચ તત્ત્વજ્ઞાન અને કવિતા સાથેના ઈરાની સાહિત્યે વિશ્વના વિદ્વાનોનું ધ્યાન ખેંચ્યું છે. તેની ભાષા અત્યંત ભાવદર્શક છે. ઇરાનની શિક્ષણપધ્ધતિ ઉત્તમ પ્રકારની છે. સારી નિશાળોમાં ઇરાનના લોકો અને જાગીરદારો પોતાનાં બાળકોને મોકલે છે. પોતાનાં બાળકો બુદ્ધિમાન શી રીતે થાય તેની કાળજી તેઓ રાખે છે: ત્યાંની શાળાના શિક્ષકો નવરાશનો વખત અમુલ્ય સમજી નકામો જવા દેતા નથી. શાળાના વિદ્યાર્થીઓ કસરતના પ્રયોગો કરે છે. શહેરના જમીનદારોને બોલાવી મેળાવડા કરે છે. ઇરાન કેળવણીમાં પછાત દેશ કહેવાય છે; પરંતુ આખા દેશમાં મોટાં મોટાં શહેરોમાં ર૪૮ ઉપરાંત નિશાળો ઇરાની સરકાર ચલાવે છે. છેલ્લાં થોડાં વરસોથી તેણે કેળવણીની બાબતમાં ધ્યાન ખેંચનારી પ્રગતિ કરી છે.

આ દેશના લોકો રીતભાત અને સભ્યતાને માટે જાણીતા છે. લોકો દેખાવડા, માયાળુ, અને છટાથી વાત કરનારા છે.

ચુનિલાલ નરભેરામ મોઢ
આસિ૦ માસ્તર–તાલુકા સ્કૂલ, પાલનપુર.

વિદ્યાર્થીઓના ઉત્તર

શિક્ષકોના શિક્ષણની સફળતા વિદ્યાર્થીઓના ઉત્તર ઉપર અવલંબે છે. વિદ્યાર્થીઓના ઉત્તર જેટલે અંશે મુદ્દાસર અને સચોટ હોય છે, તેટલે અંશે શિક્ષકનું શિક્ષણ સફળ થએલું મનાય છે. વર્નાક્યુલર ફાઇનલ પરીક્ષાની ઉત્તર નિરીક્ષક મંડળી પ્રતિવર્ષ ઉચ્ચારે છે, કે "વિદ્યાર્થીઓના ઉત્તરો મુદ્દાસર નથી, સમજપૂર્વક લખાએલા નથી, વગેરે." આનું ખાસ કારણ એજ છે, કે વિદ્યાર્થીઓને પદ્ધતિસર ઉત્તરો આપવાની ટેવ પડેલી હોતી નથી. શરૂઆતમા વિદ્યાર્થી વર્ગે ગમે તેમ આપેલા જવાબો શિક્ષક વર્ગ સ્વીકારી લે છે. આથી કરી વિદ્યાર્થીની આ કુટેવને પોષણ મળે છે, અને કાળે કરી તે દૃઢીભૂત થઈ જાય છે. વિદ્યાર્થીઓના ઉત્તરોના સામાન્ય દોષો નિવારવા માટે નીચે યથામતિ વિચાર દર્શાવ્યા છે:

નીચલા ધોરણોમા બાળકો શિક્ષકના પ્રશ્નના અપૂર્ણ અને અસ્પષ્ટ ઉત્તરો આપે છે. દાખલા તરીકે,

પ્રશ્ન—સૂર્ય ન હોય ત્યારે શું થાય છે?

ઉત્તર—(૧) અંધારૂં (૨) રાત પડે છે.

ઉપરના પ્રશ્નના જવાબની મુખ્ય મતલબ "અજવાળું જતુ રહી અંધારૂ થાય છે, એટલે રાત પડે છે" એ છે. ઉપરના બંને જવાબોમા આ વાત સ્પષ્ટ થતી નથી, તેમજ જવાબ પૂર્ણ પણ નથી. આવા ઉત્તરો શિક્ષકે કદાપિ સ્વીકારવા ઇષ્ટ નથી. પ્રશ્નનો ઘટિત ઉત્તર ન દેનાર વિદ્યાર્થીનો ઉત્તર સાચો ન આપતા અન્ય વિદ્યાર્થીઓ પાસેથી બરાબર ઉત્તર મેળવવા પ્રયત્ન કરવો. જરૂર પડે નમુનો આપવા પણ ન ચૂકવું. વિદ્યાર્થીના મગજમા ઠસાવવું, કે અર્ધા કે અસ્પષ્ટ ઉત્તરો સાચા ગણાતા નથી. શરૂઆતથીજ બાળકોને પદ્ધતિસર ઉત્તર દેવાની સુટેવ પાડવામા આવશે તો આગળ જતા તેમના જવાબમા દોષો નજરે પડશે નહિ. કેટલાક વિષયમા નીચલા ધોરણના વિદ્યાર્થી જવાબ પુરા વાકયમા આપે એ ખાસ આવશ્યક છે. કેટલાક ઉસ્તાદ વિદ્યાર્થીઓ શિક્ષકના પ્રશ્નોના ઉત્તર ગપ્પા મારીને

આપે છે. તેમને પોતાનો ઉત્તર ખરો છે એવી ખાતરી હોતી નથી, પણ "સાચો પડશે તો ઠીક" એમ એમ માનીને જવાબ આપે છે. વિદ્યાર્થીની આ કુટેવ અવશ્ય ટાળવા જેવી છે. ગપ્પા મારીને ઉત્તર દેવાની વિદ્યાર્થીની ટેવ દ્દઢતર થઈ જશે, તો તે તેને તેના ભવિષ્યના જીવનમાં પણ હાનિરૂપ થઈ પડશે. શિક્ષકે આવા ઉત્તર દેનાર વિદ્યાર્થીને શોધી કાઢી તેમને ઉલટા-સુલટી પ્રશ્નો પૂછી તેણે આપેલો જવાબ સમજપૂર્વક આપ્યો છે કે નહિ તેની ખાતરી કરવી. યુક્તિપૂર્વક પ્રશ્નપરંપરાથી તેને (વિદ્યાર્થીને) ઠસાવવું, કે ગપ્પાં મારીને દીધેલા અદ્ધર જવાબ ખરા પડતા નથી.

વિદ્યાર્થીના જવાબો મુદ્દાસર નથી હોતા એવી ફરિયાદ તો દરેક વખતે થાય છેજ. આનું કારણ એક તો વિદ્યાર્થીઓ પ્રશ્નનું સ્વરૂપ બરાબર સમજ્યા હોતા નથી; એટલે વણ સમજે તેઓ પ્રશ્નનો કંઈક જુદોજ જવાબ આપી દે છે અને આવડે એટલું બધુ ઓકી કાઢી લેખન પોથીઓ ભરી દઈ, વખતનો ફોકટ વ્યય કરે છે. વિદ્યાર્થી પ્રશ્નનું સ્વરૂપ બરાબર સમજ્યો છે, કે નહિ તેની શિક્ષકે પ્રથમ ખાતરી કરવી વધુ ઇષ્ટ છે. વિદ્યાર્થીને પ્રશ્નનું સ્વરુપ સમજવાની અને તેનો ઉત્તર વિચાર કરીને યોગ્ય શાન્તિપૂર્વક આપવાની ટેવ પાડવી આવશ્યક છે. વિદ્યાર્થીને સૂચક પ્રશ્નો પૂછી પ્રશ્ન સરળ કરવો, અને અવારનવાર તેની સમક્ષ મુદ્દાસર જવાબનો નમુનો રજુ કરી તે મુજબ જવાબ આપવા તેને પ્રેરવો.

'હા' અથવા 'ના' જવાબ આવે તેવા પ્રશ્નો ન પૂછવા એ વધુ ઇષ્ટ છે; છતાં પૂછવાની જરૂર પડે તો તેનો ઉત્તર સમજપૂર્વક આપવામાં આવ્યો છે, કે ગપ્પાં મારી આપવામા આવ્યો છે, તેનું કારણ પૂછી ખાતરી કરવી. આવા પ્રશ્નોના ઉત્તરો ઘણુકરીને વિદ્યાર્થીઓ ગપ્પા મારીનેજ આપે છે, માટે જવાબનું કારણ માગવા અવશ્ય ચૂકવું નહિ.

વિદ્યાર્થીએ આપેલા ખોટા ઉત્તરની પુનરુક્તિ કરવી એ બહુજ અનિષ્ટ છે. આથી બાળકના મગજ ઉપર ખોટા જવાબના સંસ્કાર દૃઢ થવાનો સંભવ છે. ખોટા જવાબો તો કદાપિ ઉચ્ચારવા કે ઉચ્ચરવા દેવા નહિ. તેને બદલે સાચા અને મુદ્દાસરના જવાબોનું વધુ વાર ઉચ્ચારણ કરાવી તેના સંસ્કાર દૃઢ કરવા પ્રયત્ન કરવો, પણ તે ગોખણપટ્ટીનું સ્વરૂપ ન પકડે તે સંભાળવું.

વિદ્યાર્થીઓને પુછાએલા પ્રશ્નોના ઉત્તર કેટલીક વખત તો ખરા હોય છે, પણ તે શિક્ષકે ધારેલા નથી હોતા માટે શિક્ષકો સ્વીકારતા નથી. આમ થવાથી કેટલીક વખત વિદ્યાર્થીને જવાબ આવડે છે, છતાં તેઓ જવાબ દેતા

ઍંકોચાય છે. વિદ્યાર્થીની ભાષા, તેની સમજ અને વિચારશક્તિનો વિચાર કરતા જણાશે, કે વિદ્યાર્થી શિક્ષકનો ધારેલો જવાબ આપી ન શકે એ સ્વાભાવિક છે; પરંતુ જો વિદ્યાર્થીએ દીધેલો ઉત્તર જો શિક્ષકના ધારેલા જવાબના ભાવને અનુરૂપ હોય અને તે સ્વીકારવામા ન આવે તો તે અન્યાયજ છે. શિક્ષકવર્ગ વિદ્યાર્થીના આવા જવાબો સ્વીકારી તેને સુધરાવશે તો વખત વીતતા તે પોતે ધારેલા ઉત્તરો વિદ્યાર્થી પાસેથી જરૂર મેળવી શકશે.

મંદ વિદ્યાર્થીઓ શાળાના વિષયોમા ઓછો રસ લે છે. કેટલીક વખત મુદ્દલે નથી લેતા તેથી તેમને એમને એમ બેસાડી રાખવા એ ઠીક નથી. આવા વિદ્યાર્થીઓને વિષયમા રસ લેતા કરવા માટે પ્રશ્નોના સાચા જવાબો તેમને સાભળવા સૂચના કરવી, તે તેમની પાસે બોલાવડાવવા, અને આવા ઉત્તરો દેવા તેમને ઉત્તેજવા. તેમને પ્રથમ હળવા હળવા પ્રશ્નો પૂછી ક્રમે ક્રમે આગળ વધારવા. આમ પ્રયત્નથી આ વિદ્યાર્થીઓ પણ વર્ગના અન્ય વિદ્યાર્થીઓની કોટિમા આવી જશે, અને શાળાના કાર્યમા હોંસથી ભાગ લેશે. આ બધુ શિક્ષકની કુનેહ ઉપર અવલંબે છે.

"પ્રયત્નથી કશુંએ અસાધ્ય નથી." શિક્ષક વર્ગ જો વિદ્યાર્થીઓના ઉત્તરો સુધારવાનો આ સિવાય અન્ય કોઈપણ રસ્તે સતત પ્રયત્ન સેવે તો વિદ્યાર્થીઓ પાસેથી સાચા ને મુદ્દાસરના જવાબ તે જરૂર મેળવી શકે. પ્રશ્નો પૂછવામા શિક્ષકે જેટલી કુનેહ વાપરવાની છે તેટલીજ કાળજી ઉત્તર સ્વીકારવામાં રાખવાની છે. પ્રથમથીજ જો બાળકને પદ્ધતિસર ઉત્તરો આપવાની ટેવ પાડવામા આવી હશે, તો ક્રમે ક્રમે તેનો વિકાસ થઈ અંતે શુભ પરિણામ નિપજાવી શકાશે.

વાડાસીનોર મુખ્યશાળા. } રેવાશંકર ચુનીલાલ ભટ્ટ

યાત્રાનાં સ્થળો

ગયા અધિક માસમાં સ્પેશિઅલ ટ્રેનદ્વારા જે યાત્રાના સ્થળો જોવામાં આવ્યા હતા તેનુ વર્ણન નીચે મુજબ છે—

ડાકોર—અતિ પરિચિત સ્થળ છે. રણછોડજીની મૂર્તિ છે. તે બોડાણો ભક્ત દ્વારકાથી અહીં લાવ્યો હતો. ગોમતી તળાવ, ગંગાબાઈ તથા બોડાણાનુ મંદિર, લક્ષ્મીજીનુ મંદિર, પાઠશાળા, મઠો વગેરે જાણવા લાયક સ્થળો છે. ઘણા માણસો ડાકોરના જાણીતા હોવાથી બહુ વર્ણન કરવાની જરૂર નથી.

ઉજ્જનઃ—વિક્રમ્ રાજાની રાજધાની ક્ષિપ્રા નદીને કાંઠે છે. ત્યાં બાર વરસે વૃશ્ચિક રાશિમાં બ્રહસ્પતિ હોય, ત્યારે સાધુ, અતિત, ખાખીબાવા વગેરેનો મોટો મેળો (ચઢા) ભરાય છે. ત્યાં મહાકાળેશ્વર મહાદેવનું જ્યોતિર્લિંગ છે. વિક્રમ રાજાનો મહેલ, તેમની કુળદેવી હર્ષદમાતા, વૈતાલ, ગંધર્વમસાણ, ભરથરીની ગુફા, અક્ષય વડ, વેધશાળા, તથા બીજા વૈષ્ણવ મંદિરો છે. વિક્રમ રાજાની કુળદેવી તેમના મહેલની સામેજ છે. વચ્ચે મોટું તળાવ છે. આ શહેર માળવાની રાજધાની વખતે ઘણીજ જાહોજલાલી ભોગવતું હતું; પણ અત્યારે તો તેનાં ઘણા ખંડેરો જોવામાં આવે છે.

કોટાઃ—ડાકોર સ્ટેશનથી ડાકોર ગામ એક માઇલ, ઉજ્જન સ્ટેશનથી ઉજ્જન ગામ ચાર માઈલ છે, પણ કોટા સ્ટેશનથી કોટા શહેર લગભગ છ માઇલ છે. રસ્તા સુંદર છે. શહેર લાંબુ બહુજ છે. ચંબલ નદીને કાંઠે છે. તેના ઉપર પુષ્ટિમાર્ગીય ધર્મનું મોટું મંદિર છે. રજવાડી ગામ છે. રાજાનો મહેલ તથા પાણીની ટાંકી જોવા લાયક છે. શહેરનાં ઘર પત્થરથી બાંધેલાં છે. સ્ટેશનથી શહેરમા જવા પુષ્કળ ટપ્પા મળે છે.

મથુરાઃ—સ્ટેશનથી બે માઇલ દૂર જમના નદીને કાંઠે મથુરા આવેલું છે. જમના નદીમાં કાચબા પુષ્કળ છે. ચોબા લોકોની વસ્તી બહુ છે. જમના નદીમાં સવાર સાંજ આરતી થાય છે તે વખતે જોવાની ઘણી મઝા પડે છે.

શ્રી કૃષ્ણચંદ્રનો જન્મ યદુકુળમા વસુદેવની સ્ત્રી તથા મથુરાના રાજા કંસની બેન દેવકીના આઠમા ગર્ભથી શ્રાવણ વદ ૮ ને બુધવારે રોહિણી નક્ષત્રમાં થયો, કે તેમને તુર્તજ ટોપલામાં સુવાડી કંસની દહેશતથી ગોકુળમાં નંદને ઘેર છાની રીતે મૂકી આવ્યા, ને નંદની સ્ત્રી યશોદાની પુત્રીને લઈ તે જગાએ પુત્રને મૂકી મથુરામાં આવ્યા. શ્રીકૃષ્ણને પાછા વૃંદાવન લઈ ગયા. કારણ કે નંદને ઘેર પુત્ર હતો, તેથી કંસને વહેમ રહેતો હતો. જેથી નંદ વૃંદાવન ગયા. આ કારણથી શ્રી કૃષ્ણની જન્મભૂમિ તરીકે મથુરા પ્રસિદ્ધ છે. મથુરાનું પ્રાચીન નામ મધુપુરી છે.

મથુરામાં જમના નદીને કાંઠે ૨૪ ઘાટ છે. તેમાં સૌથી વિશ્રામ ઘાટ પવિત્ર મનાય છે; કારણ કે શ્રીકૃષ્ણે કંસને મારી ત્યાં વિશ્રામ લીધો હતો. શ્રી કૃષ્ણ જ્યારે દ્વારકાં ગયા, ત્યારે મુકુટ ને પાદુકા અહીં મૂકીને ગયા હતા. તે હાલ વિશ્રામ ઘાટ ઉપર છે. જેથી આરતી પણ આ ઘાટ ઉપર થાય છે. તેમજ પંચક્રોશીની પરિક્રમાની શરૂઆત આ ઘાટથી શરૂ થાય છે. પરિક્રમા પાંચ માઇલની છે.

મથુરામાં દ્વારકાનાથજીનું મંદિર, ગોવિંદદેવનું મંદિર, મથુરાનાથજીનું

મંદિર, કંસનો કિલ્લો, મ્યુઝીયમ, ભૂતનાથ મહાદેવ, મદનમોહનજીનું મંદિર, મોક્ષ તીર્થ, વારાહદેવનું મંદિર, ગોરધનનાથનું મંદિર વગેરે જોવા લાયક છે. મથુરાના પેંડા વખણાય છે. સુરણની ગોળીઓ સારી બને છે. કંઠી, માળા; વાસણ વગેરેનો વેપાર ઠીક છે.

વનયાત્રા-વૃંદાવનઃ—મથુરાથી લગભગ ૭ માઇલ છે. સત્યયુગમાં કેદાર રાજાની પુત્રી વૃંદાએ શ્રી કૃષ્ણને પામવા તપ કર્યું હતું. શ્રી કૃષ્ણે પ્રસન્ન થઈ તેની યાચના કબુલ રાખી. તે ઉપરથી વૃંદાવન પડયું છે.

સ્થળો—ગોવિંદજીનું મંદિર, ભજનાશ્રમ, શ્રીરંગજીનું મંદિર, બ્રહ્મચારીનું મંદિર, લાલાબાબુનું મંદિર, ગોપેશ્વર મહાદેવ, બંસીબટ, સેવાકુંજ, લખનૌવાળા બિહારી લાલનું મંદિર, કાળીનાગનો ધરો, માનમંદિર, બીજી ગલીઓ તથા પાંચ ગાઉ દૂર લોહવન છે. ત્યાં લોહાસુરને શ્રી કૃષ્ણે માર્યો હતો. તે મથુરાથી એક ગાઉ દૂર છે.

ગોકુળઃ—નવું ને જુનું એમ બે ગોકુળ છે. નવા ગોકુળમાં ગોવિંદ કુંડ, પાઠશાળા, ગૌશાળા, માખણ ચોર ગલ્લી, ગોપાળગલી, વાસુદેવ ઘાટ, નંદનો કિલ્લો, યશોદાની મૂર્તિઓ, શ્રી કૃષ્ણનું પારણું, માશી પુતનાનું મંદિર, દ્વારકાધીશનું મંદિર, ગોકુળનાથજીનું મંદિર કનૈયાલાલનું મંદિર, આચાર્ય મહાપ્રભુજીની બેઠકો વગેરે છે.

જુના ગોકુળમાં ખંડેરો છે તેને મહાવન કહે છે. એક ડહેલામાં નંદજી પોતાના કુટુંબ સાથે બિરાજે છે. પાસે ટેકરા પાસે મંદિર છે, તેમાં મૂર્તિઓ છે. પાસે દહીં વલોવવાનું વાસણ છે. મંદિરો ઘેરઘેર છે, અને લોકો પડદા પાડીને બેસી રહે છે. પૈસા આપવાની વાત થવાથી પડદા ઉઘાડે છે.

દાઉદજીઃ—બ્રહ્માંડ ઘાટમાં લાડુ ગોપાળનાં દર્શન કરી આગળ જતાં દાઉદજી આવે છે. તેમાં દાઉદજી ને રેવતી બિરાજે છે. મોટી મૂર્તિ છે. દર્શન સારાં થાય છે. મિઠાઈ વગેરેનો ભોગ ધરાવાય છે. બ્રાહ્મણોનો રાફડો ફાટયો હોય તેમ જણાય છે. બીજાં સાક્ષીગોપાળ, સત્યનારાયણ, ને ગોરધનનાથજીનાં મંદિરો છે. વનયાત્રાવાળા પ્રથમ દાઉદજી પછી બન્ને ગોકુળ ને પછી મથુરા આવે છે.

ગિરિરાજ યા જતિપુરાઃ—એ મથુરાથી ૧૮ માઇલ છેટે છે. મોટરમાં ૧ ૧ છે. ત્યાં માનસી ગંગા છે. ત્યાં ગિરિરાજનું મુખારવિંદ છે. તે અનઘડ છે. તેના ઉપર લોકો દૂધ ચડાવે છે. તે દૂધ કુતરા ચાટે છે. તેના ઉપર સાંજે શણગાર ધરાય છે. શ્રીનાથજીને અહીંથી મેવાડના રાણાની કન્યા અજબ કુંવરી બહુજ ભક્તિ કરી મેવાડમાં લઈ ગઈ. જેથી ભગવાન

ઋષિકેશઃ—હરદ્વારથી લગભગ દસેક માઈલ છેટે ઋષિકેશ આવે છે. ત્યાં સાધુ સંન્યાસીઓજ રહે છે. કાળી કામળીવાળા મહાત્મા જે મારવાડી ગૃહસ્થ ઘણા વર્ષ પર ઋષિકેશમાં વસ્યા હતા, તેમણે પુષ્કળ સદાવ્રત બંધાવ્યાં છે. ઋષિકેશ જતાં રસ્તામાં ભીમઘોડા સ્થળ આવે છે. ત્યાં ભીમે તપ કર્યું હતું. કુંડ વગેરે હાલ ત્યાં છે. મોટર, રેલવે ને ગાડીઘોડા રસ્તે ત્યાં જવાય છે. કાળી કામળીવાળાના સદાવ્રતના લીધે લક્ષ્મણ ઝુલા તથા બદ્રિકાશ્રમના રસ્તાના સંતો જીવે છે. દરરોજ આઠ મણથી વધારે રોટલી થાય છે.

ઋષિકેશમાં ભરતજીની મૂર્તિ છે. ભગવાને મધુકૈટભને મારીને રમ્ય મુનિને આંબાના ઝાડ ઉપર બેસીને દર્શન દીધાં. પછી ઋષિની ઇચ્છાથી પોતે ભરત રૂપે રહ્યા. જેથી આ સ્થળનુ નામ ઋષિકેશ પાડયું છે. તે ગંગા નદીના કાંઠે છે. ત્યા પુષ્કળ સાધુ સંન્યાસીઓ જોવામાં આવે છે.

લક્ષ્મણ ઝુલાઃ—ઋષિકેશથી આગળ બદ્રિનાથ જવાના રસ્તે મોટર રસ્તે જતા લક્ષ્મણ ઝુલા આવે છે. ત્યાં લક્ષ્મણજીની મૂર્તિ છે. ગંગાના કાંઠે કાંઠે રસ્તો છે. લક્ષ્મણજીના મંદિર સુધીજ મોટરો વગેરે સાધનો જાય છે. આગળ ગંગા નદી પર મોટો અને મજબુત થાભલા વગરનો ઝોલો બાધ્યો છે. તેને બન્ને બાજુએ મોટી સાકળોથી મજબુત બનાવ્યો છે. ઝોલો પુલના જેવોજ છે. ઉતરીને આગળ જતાં એક ગુરુકુળ છે. ૩૦ વિદ્યાર્થી ભણે છે. સ્થળ આનંદી છે. ત્યાંથી બદ્રિનાથનો રસ્તો શરૂ થાય છે. બદ્રિનારાયણ જનારનો સરસામાન વધારાનો કાળી કામળીવાળા મહાત્માને ત્યા મૂકવા દે છે, ને જોઇતો પૈસો ટકો આપે છે. આ વ્યવસ્થા ઘણીજ સારી છે. ઋષિકેશથી બે માઇલ દૂર મુનિની રેતી નામનું સ્થળ ગંગાજીના કાંઠા ઉપર છે. ત્યાં શત્રુઘ્નનું મંદિર છે ત્યાં સુધી ગાડીઓ જાય છે. ત્યાંથી બે રસ્તે લક્ષ્મણ ઝુલા જવાય છે. (૧) નાવમાં બેસી સામે કાંઠે સોમનાથ મહાદેવ પાસે ઉતરી ત્યાંથી કાંઠે કાંઠે પર્ણકુટીઓ જોતાં જોતા જવાય છે. (૨) પર્વત ઉપર ઉંચે નીચે ચઢીને લક્ષ્મણજીના મંદિર પાસે થઇને ઝુલો ઉતરીને જવું.

બદ્રિનાથ, કેદારનાથ, ગંગોત્રી વગેરે ઠેકાણે જવા માટે હરદ્વારથી રસ્તો શરૂ થાય છે. તેમાં બદ્રિનાથનો રસ્તો લક્ષ્મણ ઝુલાથી શરૂ થાય છે. ગંગોત્રી પણ ત્યાં થઈને જવાય છે. હરદ્વારથી ગંગોત્રી ૧૧૨ માઇલ છે. તેહરીથી ગંગોત્રી ૧૦૦ માઇલ છે. બદ્રિકેદાર જવા માટે આગળ ઘણીજ ચઢીઓ આવે છે, તેમાં મોટી નાલા ચઢી છે. ચઢીઓનું લીષ્ટ માઇલ સાથે કાળી કામળીવાળાને ત્યાંથી મળે છે. શંકરસ્વામીનો ઉત્તરનો જ્યોતિર્મઠ બદ્રિનાથ પાસે છે. બદ્રિનાથમાં જ્યારે બરફ પડે છે, ત્યારે બદરીપતિનું પૂજન

છ માસ સુધી અહીં થાય છે. બદ્રિનાથનો પૂજારી પણ તે સમયે અહીં જ્યોતિર્મઠમા રહે છે. અહીં શંકરસ્વામીએ નૃસિંહજી, વાસુદેવ, બળદેવનું એમ ઘણા મંદિરોમા સ્થાપેલા છે. (અપૂર્ણ)

મણિલાલ ભોળાનાથ શુક્લ
હેડમાસ્તર હીરાપુર જિ. અમદાવાદ.

મહા વચનો

આપણે (શિક્ષકોએ) શાંત અને સતત કાર્ય કરી, આપણા બુદ્ધિબળની સ્વતંત્રતાને જકડી રાખનાર, અજ્ઞાન, ધાર્મિક અશ્રદ્ધા અને અંધ શ્રદ્ધા, સામાજિક સિતમ, જાતીય ગુલામી, આદિ જંજીરોને તોડી નાખવી જોઈએ. પ્રૉ૦ રમણ

ઠંડી બરફ જેવી શિક્ષકોની દરિદ્રતા તેમના ઉમદા પ્રાણને ઠંડો ગાર કરી દે છે. કવિ. ગ્રે

નવા જમાનાની પ્રજાને જ્ઞાન અને સંસ્કૃતિના ઉચ્ચતર ધર્મની ખાતર, ધાર્મિક અંધ શ્રદ્ધાનું બલિદાન આપવાનુ શીખવવુ જોઈએ. પ્રૉ૦ રમણ

આપણા વિદ્યાભ્યાસીઓને માત્ર નોકરી કરવાના મનોરથો સેવવાના વાતાવરણનું શિક્ષણ આપવામા આવે છે તેને બદલે ભીતરમા રહેલી મહાન શક્તિઓનો વિકાસ થાય અને તેને પરિણામે હુન્નર, ઉદ્યોગ અને જમીનમાંથી નવું દ્રવ્ય ઉત્પન્ન કરવામા જોડાઈ સ્વાવલંબી બને એવા શિક્ષણની જરૂર છે. પ્રૉ૦ બસુ

બાળસ્વભાવથી પરિચિત અને દેશનું શ્રેય કરવા માટે હુ એક સાધન છુ, એમ માનનારો હોય તેજ સારો શિક્ષક–ગુરૂ–કે અધ્યાપક થઈ શકે છે. પ્રૉ૦ રમણ

શિક્ષક એ પ્રભુનો માનીનો સંદેશવાહક છે. અજ્ઞાન અને દુષ્ટતાના અસુરો સાથે પ્રાણભૂત ભઠ્ઠીમા ઘડાએલા નિર્મળ શસ્ત્રોથી લડનારો એ સાચો યોદ્ધો છે. પ્રૉ૦ બસુ

ભગવાનજી લાલજી પંઝવાણી
હેડ માસ્તર, વાલુકડ, જિલ્લે અમદાવાદ.

પાઠ્ય પુસ્તક, ઇનામ અને લાયબ્રેરી માટે સરકારી ખાતા તરફથી મંજુર થએલાં પુસ્તકોની યાદી

નંબર	પુસ્તકોનું નામ	ગ્રન્થકર્તા	પ્રકટ કર્તા (ઠેકાણા સહિત)	નકલ દીઠ કિંમત રૂ.આ.પા.	શા માટે મંજુરી આપવામાં આવી છે	રિમાર્ક
૧	નવીન બાળપોથી (પહેલી આવૃત્તિ)	મિ. એમ. પી. ભટ્ટ	મિ. એમ. પી. ભટ્ટ, પરછેગોન, કાઠિઆવાડ	૦—૧—૩	પાઠ્ય પુસ્તક	પ્રાથમિક સ્કૂલો માટે.
૨	શાળોપયોગી આરોગ્યશાસ્ત્ર (ત્રીજી આવૃત્તિ)	મિ. જી. એમ. દેશમુખ	ધી ન્યુ કિતાબખાના, બુધવારપેઠ, પુના ૨.	૦—૧૦—૦	,,	પ્રાથમિક અને માધ્યમિક સ્કૂલો અને ટ્રેનિંગ કૉલેજો માટે.
૩	નવીન વ્યાકરણ ભા. ૩ (બીજી આવૃત્તિ)	મિ. એમ. એચ. ચોકસી	મિ. એમ. એચ. ચોકસી પી. આર. ટ્રેનિંગ કૉલેજ ફેરગેન, અમદાવાદ	૦—૧૨—૦	,,	પ્રાથમિક અને માધ્યમિક સ્કૂલો માટે.
૪	સાહિત્ય મુકુર પ્રથમ વિભાગ	મિ. સી સી. શાહ	મિ ચંદ્રવદન સી શાહ, દેસાઈની પોળ, સુરત	૧—૯—૦	,	માધ્યમિક સ્કૂલો માટે.
૫	પ્રહ્લાદ આખ્યાન (સંક્ષિપ્ત)	...	ચરોતર એજ્યુકેશન સોસાયટી, આણંદ	૦—૧—૩	લાયબ્રેરી	પ્રાથમિક સ્કૂલો અને ટ્રેનિંગ કૉલેજો માટે.
૬	ગદ્યાવલી (પહેલી આવૃત્તિ)	મિ. એ. એન. પટેલ	,,	૧—૮—૦	,,	
૭	કાવ્યસંગ્રહ (પહેલી આવૃત્તિ)	...	,,	૧—૮—૦	,,	ટ્રેનિંગ કૉલેજો માટે.
૮	વીર કથાઓ (પહેલી આવૃત્તિ)	મિ સી. એમ. ભટ્ટ	મિ. સી. એમ. ભટ્ટ, બાલોદ્યાન કાર્યાલય, વડોદરા	૦—૨—૬	બાયઝ લાયબ્રેરી	પ્રાથમિક સ્કૂલો માટે.
૯	ગૃહદીપિકા બુક. ૨ (પહેલી આવૃત્તિ)	લેડી વિદ્યાગૌરી નીલકંઠ, અને મિસિસ પ્રેમલીલા મહેતા	મેસર્સ બેચર મેઘજી એન્ડ સન્સ, પુરાબઝાર, રાજકોટ	૦—૧૨—૦	ઇનામ અને રેફરન્સ લાયબ્રેરી ઇનામ અને લાયબ્રેરી	છોકરીઓની માધ્યમિક સ્કૂલો માટે. છોકરીઓની પ્રાથમિક સ્કૂલો માટે અને સ્ત્રી·

૧૦ બટુક વાર્તાઓ (પહેલી આવૃત્તિ)	મિસ મેરી સેમ્યુઅલ સોલંકી	મિ. એમ. ડી. મહેતા, બુકસેલર, રાજકોટ.	૦—૨—૦	લાયબ્રેરી	ઓની ટ્રેનિંગ કૉલેજો માટે. છોકરા તેમજ છોકરીઓની પ્રાથમિક સ્કૂલો માટે.
૧૧ કેટલીક જુની વાર્તાઓ (પહેલી આવૃત્તિ)	,,	,,	૦—૫—૦	,,	,,
૧૨ ગુજરાતી લેખનકળા પુસ્તક પહેલું (સને ૧૯૩૧ની આવૃત્તિ)	મિ. એચ. આર. માંકડ	નાગરિક કાર્યાલય, કરાચી.	૧—૨—૦	સ્કૉલર્સ લાયબ્રેરી લાયબ્રેરી	માધ્યમિક સ્કૂલો માટે. પ્રાથમિક સ્કૂલો અને ટ્રેનિંગ કૉલેજો માટે.
૧૩ મહારવટીઆ જોગીદાસ (પહેલી આવૃત્તિ)	મિ. ઝવેરચંદ મેઘાણી	મિ. એ. ડી. શેઠ કાઠિઆવાડ લિમિટેડ, રાણપુર.	૦—૪—૦	લાયબ્રેરી	પ્રાથમિક સ્કૂલો માટે.
૧૪ બાપુજીના પત્રો	...	મિ. સી. એમ. ભટ, બાલોદ્યાન કાર્યાલય, વડોદરા.	૦—૧—૬	,,	,,
૧૫ ઉતરાતી દિવાલો ભા. ૧ (પહેલી આવૃત્તિ)	મિ. ગીજુભાઈ અને તારાબેન	દક્ષિણામૂર્તિ પ્રકાશન મંદિર, ભાવનગર.	૦—૧—૬	લાયબ્રેરી	પ્રાથમિક સ્કૂલો માટે.
૧૬ ,, ભા. ૨ (પહેલી આવૃત્તિ)					
૧૭ બુદ્ધચરિત્ર (પહેલી આવૃત્તિ)					
૧૮ ગુજરાત-મહારાષ્ટ્ર (પહેલી આવૃત્તિ)					
૧૯ જોડકણાં (પહેલી આવૃત્તિ)					
૨૦ કહેવતમેઅલ(પહેલી આવૃ.)					
૨૧ હરિશ્ચંદ્ર (પહેલી આવૃત્તિ)					
૨૨ એમ કેમ ?(પહેલી આવૃત્તિ)					

૨૩	સાભારરહીએ (પહેલીઆવૃત્તિ)	શ્રી. ગિજુભાઈ અને તારાબેન		દક્ષિણામૂર્તિ પ્રકાશ મંદિર, ભાવનગર.		૦–૬–૦		ગુજરાતી	લાયબ્રેરી માટે
૨૪	વાર્તા સંગ્રહ (પહેલી આવૃત્તિ)								
૨૫	રમત જોડકણાં (પહેલી આવૃત્તિ)								
૨૬	શિવાજી મહારાજ (પહેલી આવૃત્તિ)								
૨૭	દુહા અને સોરઠા (પહેલી આવૃત્તિ)								
૨૮	વિનોદ ટુચકા (પહેલી આવૃત્તિ)								
૨૯	બાળકોના લેખો (પહેલી આવૃત્તિ)								
૩૦	આપણે પોતે (પહેલી આવૃત્તિ)								
૩૧	કાવ્ય સંગ્રહ (પહેલી આવૃત્તિ)								
૩૨	ઠેલ્લો પાઠ (પહેલી આવૃત્તિ)								
૩૩	ગેપાહકોનું કથન (પહેલી આવૃત્તિ)								

ટીકા:—"મહિકાંઠા એજન્સિની ભૂગોળ" ૬ ઠ્ઠી આવૃત્તિ કિંમત રૂ. ૦–૫–૦ આના (અંગ્રેજીમા સહી) એન. એ. કાદરી
એ ચોપડી લાયબ્રેરી બુક તરીકે મંજુર કરેલા લીસ્ટ ભેગી ગણવી. ઇનચાર્જ એજ્યુ. ઇન્સ. ઉ. ભા.
(ઉ. ભા. ના. મે. એજ્યુ. ઇન્સ. સાહેબના તા. ૩–૧૧–૧૯૩૧ ના પત્ર નં. ૧૨૫૩૯ માં કરેલી સૂચનાનુસાર.)

વિષય:—સૃષ્ટિજ્ઞાન (લીંબુડી વિષે)

ધોરણ:—૨ જુ
સામાન્ય હેતુ—અવલોકન શક્તિ કેળવી કુદરત પ્રતિ પ્રેમ ઉત્પન્ન કરવાનો.
વિશેષ હેતુ:—લીંબુડી વિષે શીખવવાનો.
સાહિત્યો—જુદી જુદી જાતના ઝાડના પાદડા, લીંબુ, લીંબુડીની નાની ડાળીઓ, લાકડી.

વિભાગ	મુદ્દા	શૈલી	કા. પા ની નોધ
આરંભ	વર્ગ વ્યવસ્થા	વર્ગને બને ત્યા લગી બાગમા લીંબુડી પાસે વ્યવસ્થિત બેસાડવો તમે કયા કયા ઝાડ જોયાં છે? આ બાગમા કયા કયા ઝાડ જુઓ છો? બાળકો જે જે ઝાડના નામ આપે તે તે માન્ય રાખી લીંબુડીના ઝાડ તરફ વર્ગનું ધ્યાન ખેંચવું, અને કહેવુ કે આજે આપણે લીંબુડી વિષે શીખીશું.	
મુખ્ય વિષય	લીંબુડી વિષે વાતચિત	બાળકોને થોડીવાર તે ઝાડ જોવા કહેવુ. તેની આશરે ઉંચાઇ પુછવી. આ ઝાડ કયા જોવામા આવે છે? બાગમા. કયા ઝાડને આ ઝાડ મળતુ આવે છે? બોરડીને વગેરે	લીંબડીનું ઝાડ. ઘણું કરીને બાગમા થાય છે.
	૧ મૂળ	કોઇ એકાદ નાના છોડને ઉપાડવા કહેવુ, અને લીંબુડીને ઉપાડવા કહેવુ, લીંબુડી ન ઉપડવાનું કારણ પુછવુ. મૂળ ઉંડા છે, મોટા છે માટે.	૧ મૂળ—તે જમીનમા ઉંડે ઉતરેલા હોય છે.
	૨ લીંબુડીનું થડ	થડને દોડીને અડી આવવા કહેવુ થડ ઉપરની છાલનો	૨ થડ—થડ ઉપરની છાલનો

	રંગ કેવો છે ? તપખિરિયો થડ લીસું છે તે લીમડા કે બીજાં ઝાડના થડ પર હાથ ફેરવાવી કઢાવવું. બાથ ભરાવી થડનો ઘેરાવો મપાવવો.	રંગ તપખિરિયો. થડ સુંવાળું.
૩ ડાળીઓ	બાળકોને ડાળીઓ બતાવવા કહેવું. ડાળીઓ પર પાદડાની ગોઠવણી એક પછી એક છે તે સમજાવવા લાકડી મુકીને પાંદડાં પ્રમાણે બાળકોને ઉભા રહેવા કહેવું.બીજાં ઝાડની ડાળીઓ સાથે તેની ડાળીઓ સરખાવવી. આ ડાળીઓ પર કાંટા કેમ હશે ? ન કહી શકે તો કહેવું કે ફળના રક્ષણ માટે. પાકટ ડાળીના અને કુમળી ડાળીના રંગનો તફાવત પુછનો.	૩. ડાળીઓઃ—ડાળીઓ પર પાંદડાંની ગોઠવણી એક પછી એક છે.
૪ પાંદડાં	બીજાં ઝાડના પાદડા કરતાં આના પાદડા જાડા છે, તે બીજાં પાદડા પરથી કઢાવવુ. કોઇ શીખી ગયા હોય તે ઝાડના પાદડાની ઉપર આ પાદડું મુકાવી તેથી કેટલું મોટુ અગર નાનું છે તે કઢાવવુ. પાંદડાનો આકાર અંડાકાર છે, તે કા. પા.મા ઇંડાનું ચિત્ર દોરી સમજાવવું. પાંદડાને મસળીને સુંઘવા કહેવું. જેથી બાળકો જાણશે કે પાનમાં પણ સુગંધી છે. પાંદડાના ઉપરના અને નીચેના રંગ તરફ ધ્યાન ખેંચવું. ઉપર ઘેરો રંગ શા માટે હશે ? ન ખબર હોય તો કહેવું કે તાપથી રક્ષણ કરવા માટે. ઉપર નીચે હાથ ફેરવાવી નીચે નસો તરી આવેલી હોય છે તે બતાવવું.	૪. પાદડાઃ—બીજાં ઝાડનાં પાંદડા કરતા આ પાંદડા જાડા છે. પાનમાંથી સુગંધી આવે છે. પાંદડાં અંડાકારનાં.

	૫ ફૂલ	ફૂલવાળી ડાળી લઇ ફૂલ કયા ફૂલને મળતું છે તે પુછવુ બીજાં ફૂલો દેખાડી તે નાનું છે તે કહાવવુ રગ કેવો છે ? સફેદ ફૂલની પાખડીઓ ગણાવવી (વર્ગ મોટો હોય તો ફૂલના બીજા ભાગો લેવા)	૫. ફૂલ-ફૂલ કદમા નાનુ રગે સફેદ.
	૬ ફળ લીંબુ	લીંબુ બતાવી પુછવુ આ શુ છે ? લીંબુ કાચું અને પાકું લીંબુ બતાવી, કાચુ હોય છે ત્યારે લીલો રંગ હોય છે, અને પાકે છે ત્યારે પીળો રગ થાય છે તે તરફ ધ્યાન ખેચવુ કાચા અને પાકા બન્ને લીંબુને કાપીને ચાખી જોવા કહેવુ કાચી કેરી રગે લીલી હોય છે, અને પાકે છે ત્યારે પીળી થાય છે, પણ તે પાકયા પછી મીઠી થાય છે, અને લીંબુ તો ખાટુજ રહે છે. તે બાળકો પાસેથી કહાવવુ. આકાર પુછવો. ગોળ છે.	૬. ફળ લીંબુ-કાચું હોય છે ત્યારે રગ લીલો પાકે છે ત્યારે રગ પીળો. સ્વાદ બદલાતો નથી
પુનરાવર્તન	શિક્ષણ સાહિત્ય	લીંબુડી ઘણું કરીને કયા થાય છે ? તેના ફળને શુ કહે છે ? પાદડાનો આકાર કેવો છે ? ડાળી ઉપર પાદડાની ગોઠવણી કેવી રીતની છે ? પાદડાના ઉપર નીચેના રંગમા તફાવત શા માટે છે ? વગેરે.	

સરકારી જાહેરખબર

(૧)

હાઈ અને સ્પેશિઅલ સ્કૂલની સરકારી સ્કોલર્શિપ માટે હરિફાઈની પરીક્ષા—

ઉત્તર ભાગ

૧. ઉ. વિભાગના દરેક જિલ્લાની એક સરકારી સર્વે હરિફાઈ કરી શકે એવી (ઓપન) સ્કોલર્શિપ માટેની હરિફાઈની પરીક્ષા તા. ૧૫ અને તા. ૧૬ મી ફેબ્રુઆરિ સને ૧૯૩૨ ને સોમવારે અને મંગળવારે ૧૧ વાગે નીચેના સ્થળોએ લેવામા આવશે—

(૧) અમદાવાદ

(૨) નડિઆદ (ખેડા જિલ્લો)

(૩) ગોધરા (પંચમહાલ)

(૪) ભરુચ

(૫) સુરત

૨. સ્કોલર્શિપ માટે તમામ ઉમેદવારો હરિફાઈ કરી શકશે.

૨. દરેક મધ્યસ્થળે કમિટી આ પરીક્ષા લેશે, અને તે કમિટીના પ્રેસિડેન્ટ તે મધ્યસ્થળની સરકારી હાઇસ્કૂલના હેડમાસ્તર રહેશે પરીક્ષામા બેસવા માટેની અરજી નક્કી કરેલા છાપેલા ફોર્મમા મોકલવી. આ અરજી ઉમેદવારોએ પોતપોતાના જિલ્લાની પરીક્ષક કમિટીના પ્રેસિડેન્ટ ઉપર મોકલવી. પરીક્ષા માટેની અરજીઓ અને દાખલ ફી તા. ૧ લી જાન્યુઆરિ, ૧૯૩૨ સુધીમા કમિટી સ્વીકારશે. તે દિવસ પછીથી અરજીઓ સ્વીકારાશે નહિ. પરીક્ષાની અરજીનું ફૉર્મ પરીક્ષાની કમિટીના પ્રેસિડેન્ટ પાસેથી મળી શકશે

૪. ઉમેદવારોની ઉંમર, પરીક્ષાના વિષયો, સ્કોલર્શિપની રકમ અને મુદત, પરીક્ષામા બેસવા માટે ભરવાની ફી, વગેરે હકીકત નિયમોમા જણાવવામા આવી છે. નિયમોની નકલો પરીક્ષાની કમિટીના પ્રેસિડેન્ટ પાસેથી અરજી કર્યેથી મફત મળશે. તે નકલો ઉત્તર વિભાગની સરકારી

અને ગ્રાન્ટ લેતી તમામ ઍંગ્લોવર્નાક્યુલર (અંગ્રેજી-ગુજરાતી) શાળાઓનાં નોટિસબોર્ડ ઉપર ચોઢવામા આવી છે.

ઉ. ભાગના મેં. એ. ઇ. ની ઑફિસ, અમદાવાદ.
તા. ૨૭ મી નવેમ્બર સને ૧૯૩૧.

(અંગ્રેજીમા સહી) કે. જી.ગીડવાની
એજ્યુ. ઇન્સ. ઉત્તર ભાગ.

(૨)

મિડલ અને સ્પેશિઅલ સ્કૂલોની સરકારી સ્કૉલરશિપો માટે હરિફાઈની પરીક્ષાઃ—

ઉત્તર ભાગ

ઉત્તર ભાગના દરેક જિલ્લામા બે સરકારી સ્કૉલરશિપોની સર્વે હરિફાઈ કરી શકે એવી (ઓપન) પરીક્ષા તા. ૧૭ અને તા. ૧૮ મી ફેબ્રુઆરિ ૧૯૩૨ ને બુધવાર અને ગુરુવારે ૧૧ વાગે નીચેના સ્થળોએ લેવામા આવશેઃ—

(૧) અમદાવાદ
(૨) નડિયાદ (ખેડા જિલ્લો)
(૩) ગોધરા (પંચમહાલ)
(૪) ભરુચ
(૫) સુરત

૨. સદરહુ સ્કોલરશિપ માટે તમામ ઉમેદવારો હરિફાઈ કરી શકશે.

૩. દરેક મધ્યસ્થળે નીમાએલી કમિટી પરીક્ષા લેશે, અને તે કમિટીના પ્રમુખ તરીકે તે સ્થળની સરકારી હાઈસ્કૂલના હેડમાસ્તર કામ કરશે. પરીક્ષામા બેસવા માટેની અરજી નક્કી કરેલા છાપેલા ફૉર્મમાં કરવી જોઈશે. એ અરજી ઉમેદવારોએ પોતાના જિલ્લાની પરીક્ષક કમિટીના પ્રેસિડેન્ટ ઉપર મોકલી આપવી. પરીક્ષા માટેની અરજીઓ અને ફી તા. ૧ લી જાન્યુઆરિ ૧૯૩૨ સુધીમાં મોકલી આપવી. તે તારીખ પછી મળેલી કોઈપણ અરજી સ્વીકારવામા આવશે નહિ.

૪. ઉમેદવારોની ઉંમર, પરીક્ષાના વિષયો, સ્કોલરશિપની રકમ અને મુદત, પરીક્ષા માટેની ફી, વગેરે હકીકત નિયમોમાં જણાવવામા આવી છે. તે નિયમોની નકલો પરીક્ષાની કમિટીના પ્રેસિડેન્ટને અરજી કર્યેથી ફી લીધા વિના મોકલી આપવામા આવશે. તે નકલો ઉત્તર ભાગની સરકારી અને ગ્રાન્ટ લેતી તમામ મુખ્યશાળામાં નોટિસબોર્ડ ઉપર ચોઢવામા આવી છે.

ઉ. ભાગના મે.એ.ઇ.સાહેબની ઑફિસ, અમદાવાદ.
તા. ૨૭ મી નવેમ્બર ૧૯૩૧.

(અંગ્રેજીમાં સહી) કે. જી. ગીડવાની
એજ્યુ. ઇન્સ. ઉત્તર ભાગ.

(૩)

મધ્યમ વર્ગના અને પછાતવર્ગના હિંદુઓ તેમજ મુસલમાનો માટેની હાઇસ્કૂલોમાં આપવામાં આવતી સ્પેશિઅલ સ્કોલરશિપોઃ-

ઉત્તર ભાગ

આથી જાહેર કરવામા આવે છે કે ઉત્તર ભાગના કેટલાક જિલ્લાઓમાં નીચે જણાવેલી વિગત મુજબ ઍંગ્લોવર્નાક્યુલર ધોરણ ૪ થા માટેની સ્કોલરશિપો આપવા માટે હરિફાઈની પરીક્ષા તા. ૧૫ અને તા. ૧૬ મી ફેબ્રુઆરિ ૧૯૩૨ ને સોમવારે અને મંગળવારે ૧૧ વાગે નીચે જણાવેલા સ્થળોએ લેવામાં આવશેઃ—

(૧) આર. સી હાઈસ્કૂલ,	અમદાવાદ.
(૨) સરકારી હાઈસ્કૂલ,	નડિઆદ.
(૩) તૈલંગ હાઈસ્કૂલ,	ગોધરા.
(૪) આર. એસ. દયાલ હાઇસ્કૂલ,	ભરુચ.
(૫) મોરારજી જે. જે. હાઇસ્કૂલ,	સુરત.

૨. સદરહુ પાચ જિલ્લામાં જુદી જુદી કોમો માટે નક્કી કરવામા આવેલી સ્કોલરશિપોની સંખ્યા નીચે મુજબની છેઃ—

જિલ્લો	મધ્યમવર્ગ	પછાતવર્ગ	મુસલમાન
અમદાવાદ	૫	૪	૭
ખેડા (નડિઆદ)	૫	૨	૪
પંચમહાલ (ગોધરા)	૨	૪	૨
ભરુચ	૧	૨	૫
સુરત	૩	૭	૪

૩. પરીક્ષાની ભાષા ગુજરાતી રાખવામા આવી છે પણ મુસલમાન વિદ્યાર્થીઓ વર્નાક્યુલર તરીકે (ભાષાના વિષય તરીકે) ઉર્દૂ ભાષાનો સ્વીકાર કરી શકશે, અને પોતાની પરીક્ષા ઉર્દુ ભાષામા આપી શકશે.

૪. સદરહુ પરીક્ષા દરેક મધ્યસ્થળે નક્કી કરવામાં આવેલી કમિટી લેશે, અને તે પાચ મધ્યસ્થળોમાના દરેક મધ્યસ્થળની સરકારી હાઈસ્કૂલના હેડમાસ્તર કમિટિના પ્રેસિડેન્ટ તરીકે કામ કરશે. પરીક્ષામાં બેસવા માટેની અરજી નક્કી કરેલા છાપેલા ફૉર્મ મુજબ કરવી, અને તે માટેનાં કોરાં છાપેલાં ફૉર્મની નકલો જિલ્લાની પરીક્ષક કમિટીના પ્રમુખને અરજી કર્યેથી ફી લીધા વિના મળી શકશે અરજીઓ તારીખ ૧ લી જાન્યુઆરિ

૧૯૩૨ સુધીમાં અથવા તે પહેલાં કરવી. તે પછી મળેલી અરજી ધ્યાનમા લેવામા આવશે નહિ.

૫. ઉમેદવારોની ઉમર, પરીક્ષાના વિષયો, સ્કોલરશિપની રકમ અને મુદત, ભરવાની ફી વગેરે હકીકત નિયમોમાં જણાવવામા આવી છે. નિયમોની નકલો પરીક્ષક કમિટીના પ્રેસિડેન્ટ પાસેથી અરજી કરવાથી મફત મળશે. વળી નકલો ઉત્તર વિભાગની સરકારી અને ગ્રાન્ટ લેતી તમામ ઍંગ્લોવર્નાક્યુલર શાળાઓમા નોટિસબોર્ડ ઉપર ચોઢવામાં આવી છે.

૬. જાત અને પેટાજાત અને જન્મ તારીખ અરજીમા સ્પષ્ટ રીતે દર્શાવવી જોઈશે, અને અરજદારનાં માબાપ ઇન્કમટેક્સ કે જમીનવેરો જેટલો ભરતા હોય તેટલી રકમ અરજીમાં પાડેલા વધારાના ખાનામા દર્શાવવી. જે ઉમેદવારનાં માબાપ ઇન્કમટેક્સ અથવા જમીનવેરા પેટે વાર્ષિક રૂા. ૨૦૦ કે તેથી વધારે રકમ ભરતા હશે તેમને પરીક્ષામા બેસવા દેવામા આવશે નહિ.

ઉ.ભા. ના મે. ઍજ્યુ. ઇન્સ. સાહેબની ઑફિસ, અમદાવાદ, તા. ૨૭ મી નવેમ્બર ૧૯૩૧.

(અંગ્રેજીમા સહી) કે. જી. ગીદવાની
એજ્યુ ઇન્સ. ઉ. ભા.

(૪)

મધ્યમવર્ગના અને પછાતવર્ગના હિંદુઓ તેમજ મુસલમાનો માટેની મિડલ સ્કૂલોમાં આપવામાં આવતી સ્પેશિઅલ સ્કૉલર્શિપો:—

ઉત્તર ભાગ.

આથી જાહેર કરવામા આવે છે કે ઉત્તર ભાગના કેટલાક જિલ્લાઓમા નીચે જણાવેલી વિગત મુજબ ઍંગ્લોવર્નાક્યુલર ધોરણ ૧ લા માટેની સ્કૉલર્શિપો આપવા માટે હરિફાઈની પરીક્ષા તા. ૧૭ અને તા. ૧૮ મી ફેબ્રુઆરિ ૧૯૩૨ ને બુધવારે અને ગુરુવારે ૧૧ વાગે નીચે જણાવેલા સ્થળોએ લેવામા આવશે—

(૧) આર. સી. હાઈસ્કૂલ,	અમદાવાદ.
(૨) સરકારી હાઇસ્કૂલ,	નડિઆદ.
(૩) તૈલંગ હાઇસ્કૂલ,	ગોધરા.

(૪) આર. એસ. દલાલ. હાઇસ્કૂલ, ભરુચ.
(૫) સોરાબજી જે. જે. હાઇસ્કૂલ, સુરત.

૨. સદરહુ પાંચ જિલ્લામાં જુદી જુદી કોમો માટે નક્કી કરવામાં આવેલી સ્કોલરશિપોની સંખ્યા નીચે મુજબની છે:—

જિલ્લો	મધ્યમવર્ગ	પછાતવર્ગ	મુસલમાન
અમદાવાદ	૫	૪	૭
ખેડા (નડિઆદ)	૫	૨	૪
પંચમહાલ (ગોધરા)	૨	૪	૨
ભરુચ	૧	૨	૫
સુરત	૩	૭	૪

૩. પરીક્ષાની ભાષા ગુજરાતી રાખવામા આવી છે પણ મુસલમાન વિદ્યાર્થીઓ વર્નાક્યુલર તરીકે (ભાષાના વિષય તરીકે) ઉર્દુ ભાષાનો સ્વીકાર કરી શકશે, અને પોતાની પરીક્ષા ઉર્દુ ભાષામાં આપી શકશે.

૪. સદરહુ પરીક્ષા દરેક મધ્ય સ્થળે નક્કી કરવામાં આવેલી કમિટી લેશે, અને તે પાંચ મધ્ય સ્થળોમાના દરેક મધ્ય સ્થળની સરકારી હાઇસ્કૂલના હેડમાસ્તર કમિટીના પ્રેસિડેન્ટ તરીકે કામ કરશે. પરીક્ષામાં બેસવા માટેની અરજી નક્કી કરેલા છાપેલા ફૉર્મ મુજબ કરવી, અને તે માટેનાં કોરાં છાપેલાં ફૉર્મની નકલો જિલ્લાની પરીક્ષક કમિટીના પ્રમુખને અરજી કર્યેથી ફી લીધા વિના મળી શકશે. અરજીઓ તારીખ ૧ લી જાન્યુઆરિ ૧૯૩૨ સુધીમાં અથવા તે પહેલા કરવી. તે પછી મળેલી અરજી ધ્યાનમાં લેવામાં આવશે નહિ.

૫. ઉમેદવારોની ઉંમર, પરીક્ષાના વિષયો, સ્કોલરશિપની રકમ અને મુદત ભરવાની ફી વગેરે હકીકત નિયમોમા જણાવવામાં આવી છે. નિયમોની નકલો પરીક્ષક કમિટીના પ્રેસિડેન્ટ પાસેથી અરજી કરવાથી મફત મળશે. વળી નકલો ઉત્તર વિભાગની સરકારી અને ગ્રાન્ટ લેતી તમામ ઍંગ્લોવર્નાક્યુલર શાળાઓનાં નોટિસબોર્ડ ઉપર ચોંટાવામાં આવી છે.

૬. જાત અને પેટાજાત અને જન્મ તારીખ અરજીમાં સ્પષ્ટ રીતે દર્શાવવી જોઈશે, અને અરજદારના માબાપ ઇન્કમટેક્સ કે જમીન વેરો જેટલો ભરતા હોય તેટલી રકમ અરજીમાં પાડેલા વધારાના ખાનામાં દર્શાવવી. જે ઉમેદવારના માબાપ ઇન્કમટેક્સ અથવા જમીન વેરા પેટે

વાર્ષિક રૂ. ૨૦૦ કે તેથી વધારે રકમ ભરતા હશે તેમને પરીક્ષામા બેસવા દેવામા આવશે નહિ.

ઉ ભાગના મે એજ્યુ ઇન્સ. સાહેબની ઑફિસ, અમદાવાદ, તા ૨૭ નવેમ્બર ૧૯૩૧. } (અંગ્રેજીમા સહી) કે જી. ગીડવાની એજ્યુ ઇન્સ ઉત્તર ભાગ.

(૫)

હાઈ અને સ્પેશિઅલ સ્કૂલેાની કાઝી શાહબુદ્દીન સ્કોલર્શિપ માટેની હરિફાઈની પરીક્ષા

ઉત્તર ભાગ.

આથી ખબર આપવામા આવે છે કે અમદાવાદ અને ખેડા જિલ્લાઓની કોઈપણ જાહેર શાળાઓના મુસલમાન ઉમેદવારો માટે કાઝી શાહબુદીન એન્ડાઉમેન્ટ ફંડમાથી રૂ. પાચની એક, એની એ, હાઇ અને સ્પેશિઅલ સ્કોલર્શિપ (શિષ્યવૃત્તિ) માટેની હરિફાઈની પરીક્ષા તા. ૧૫ અને તા. ૧૬ મી ફેબ્રુઆરિ સને ૧૯૩૨ ને સોમવારે અને મંગળવારે અનુક્રમે અમદાવાદ અને નડિઆદ હાઈસ્કૂલના મકાનોમા ૧૧ વાગે, હમેશના ધારા પ્રમાણે લેવામા આવશે

પરીક્ષા માટેની અરજીઓ અને દાખલ ફી, તા ૧ લી જાન્યુઆરિ સને ૧૯૩૨ સુધીમા અમદાવાદ અને નડિઆદ મધ્યસ્થના પ્રેસિડેન્ટ સાહેબો સ્વીકારશે

ઉ. ભા. ના મે એજ્યુ. ઇન્સ સાહેબની ઑફિસ, અમદાવાદ, તા. ૨૭ મી નવેમ્બર ૧૯૩૧. } (અંગ્રેજીમા સહી) કે જી. ગીડવાની એજ્યુ ઇન્સ ઉત્તર ભાગ

(૬)

કન્યાઓ માટેની વર્નાક્યુલર ફાઇનલ પરીક્ષા

ઉત્તર ભાગ

નં. ૧૨૭૭૯

ઇ. સ ૧૯૩૩ ની સાલમા થનારી કન્યાઓ માટેની વર્નાક્યુલર ફાઇનલ પરીક્ષા માટે નીચેના પાઠો નક્કી કરવામા આવ્યા છે —

પહેલો વિષય —વર્નાક્યુલર (ગુજરાતી)—

ગદ્ય—કન્યા વાચનમાળા પુસ્તક ૭ જાના સઘળા પાઠો

પદ્ય:—કન્યા વાચનમાળા પુસ્તક ૩ જામાંથી ૬, ૯, ૧૨, ૨૨, ૨૬ અને ૩૦, એ પાઠો.

પહેલો વિષય:—વર્નાક્યુલર (ઉર્દુ)—

ગદ્ય:—કેળવણીખાતાની ઉર્દુ છઠ્ઠી ચોપડી (સને ૧૯૩૦ ની ત્રીજી આવૃત્તિ)—પાઠો;-૧, ૨, ૩, ૪, ૬, ૭, ૮, ૯, ૧૨, ૧૬, ૧૭, ૧૯, ૨૩, ૨૪, ૨૭, ૨૯, ૩૧, ૩૨, ૩૪, ૩૬, ૩૯, ૪૧, ૪૨, ૪૪, ૪૫, ૪૬, ૪૭ અને ૪૮ (બધા મળી ૨૮ પાઠો).

પદ્ય—કેળવણીખાતાની ઉર્દુ છઠ્ઠી ચોપડી (સને ૧૯૩૦ ની ત્રીજી આવૃત્તિ)-પાઠો ૫, ૧૦, ૧૫, ૨૦, ૨૫ અને ૩૦.

ઉ. ભા. ના મે. એજ્યુ કેશન્સ. સાહેબની ઑફિસ, અમદાવાદ, તા. ૭-૧૧-૧૯૩૧. (અંગ્રેજીમાં સહી) એન. એ. કાદરી ઇનચાર્જ એ. ઇ. ઉ. ભા.

(ઉ. ભા. ના મે. એજ્યુ કેશન્સ સાહેબના તા. ૨૫-૧૧-૧૯૩૧ ના પત્ર નં. ૧૩૩૪૭ મા કરેલી સૂચનાનુસાર.)

---

(૭)

છોકરાઓ માટેની વર્નાક્યુલર ફાઇનલ પરીક્ષા-ઉત્તરભાગ

નં. ૧૨૫૭૮—સને ૧૯૩૨ મા થનારી છોકરાઓ માટેની વ. ફા. પરીક્ષા માટે નીચેના પાઠો નક્કી કરવામા આવ્યા છે —

ગુજરાતી

પહેલો વિષય—ગુજરાતી

ગદ્ય—કેળવણીખાતાની સાતમી ચોપડી (છેલ્લામા છેલ્લી આવૃત્તિ):- ગદ્ય અને પદ્યના સઘળા પાઠો.

મુખપાઠ—કેળવણીખાતાની સાતમી ચોપડી (છેલ્લામાં છેલ્લી આવૃત્તિ):- પાઠો-૭, ૧૧, ૧૫, ૨૪, ૨૮, ૩૨, ૪૦, ૪૪, અને ૫૩ એ પાઠોમાથી ૩૦૦ લીટીઓ

ઉર્દુ-ગુજરાતી

પહેલો વિષય—ઉર્દુ-

ગદ્ય—કેળવણીખાતાની ઉર્દુ સાતમી ચોપડી (સને ૧૯૨૯ની ત્રીજી આવૃત્તિ):-પાઠો—સઘળા ગદ્યના પાઠ.

પદ્ય—કેળવણીખાતાની ઉર્દુ સાતમી ચોપડી (સને ૧૯૨૯ ની ત્રીજી આવૃત્તિ):-પાઠો-૩, ૬, ૯, ૧૭, ૨૦, ૨૩, ૨૬ અને ૩૨ (૮ પાઠ)

ઈનામ પત્રક
અમદાવાદ જિલ્લો

કુબડથલ	પા. જીવાભાઈ બકોરભાઈએ	૨૫—૦—૦	સ્કૂલ તથા કન્યાશ વિદ્યાર્થીઓને માડયા.
	,,	૨—૦—૦	પતાસાં વહેંચ્યાં.
હાથીજણ	પટેલ મરઘાભાઈ ભુલાભાઈએ	૧૫—૦—૦	સ્કૂલ જમાડી.
	શાહ કેશવલાલ ગજેચંદે	૨—૦—૦	વિદ્યાર્થીને દૂધ ૧
વિસલપુર	બાઈ સાંકળી પા. મણીલાલ ડાહ્યાભાઈની માતુશ્રીએ	૩૫—૦—૦	સ્કૂલ જમાડી.
ખરકડી	સ્કૂલ કમિટીના મેમ્બર તાલુકદાર જટુભાઇ છછ-ભાઇ તથા મહેતા જગ-જીવન દુલભ તથા સદ-ગૃહસ્થો જટુભા દેવીસંગ તથા કોળી વીહલ રૂખડ તથા પરભાતસંગ વાઘા-ભાઈએ મળી.	૩૮—૦—૦	પરીક્ષા વખતે વારનો ટુકડો ઃ કકડા વહેંચ્યા ઉતરાયણના નીમિત્તે સાકર પતાસા વહેંચ્યાં સ્કૂલ જમાડી.
ખાંભડા	સાળંગપુર ટપા વહીવટદાર હમીરસંગ ભાલમસંગે	૧—૮—૦	સાકર વહેંચી.
	અડવાળના દેશાઇ પરસોતમ લક્ષ્મણ પટેલે	૩—૦—૦	,,
મોસારપુર	મહંતશ્રી દયાળગિરજી ગજરા-જગિરજીએ	૮—૦—૦	પેંડામણ ૧ વહેંચ
ઉતેળીયા	મે. નામદાર સાણંદના ઠાકોર સાહેબ શ્રી જયવંતસિંહજી સાહેબ પધારેલા તે પ્રસંગે તેમના તરફથી	૩—૦—૦	સાકર બંને સ્કૂલે વહેંચી.
વળાદ	મહીસાના રહીશ વ્યાસ ઝવેરીલાલ ભોળાનાથે	૨—૦—૦	પતાસાં વહેંચ્યાં.
અધાડ	મિ. નારણભાઇ રણછોડદાસ વણકરે	૨—૦—૦	અંત્યજ વિદ્યાર્થીએ ચોપડીઓ વહેંચ
ભડીઆદ	અમદાવાદના વૈદ્ય ગોવિંદ જી ભાઇએ	૩—૦—૦	સાકર વહેંચી.
[illegible]ારે	ઉતેલીઆ સ્ટેટના નામદાર યુવરાજ સાહેબ તરફથી	૨—૦—૦	,,
	મોટી બોરૂએ વાવડીના મેમાનો આવ્યા તેમણે	૨—૦—૦	,,
	ઝ.લા નથ.ભાઇ સુરાભાઇએ	૧—૮—૦	,,

ચલોડા	મુખી મોહનલાલ ભાઇજી-ભાઇએ.	...	બંને સ્કૂલો જમાડી.
નાનોદરા	ગામલોકો તરફથી	૧૦—૦—૬	સ્કૂલ જમાડી.
હીરાપુર	શાહ ચુનિલાલ ખેમચંદ પરભુદાસે	૫—૦—૦	લાકડશી લાડુ વહેંચ્યા.
ભેંસાવાડા	ગુરાલના મુખી નાથાભાઈ શીવાભાઈએ	૨૫—૦—૦	સ્કૂલ જમાડી.
હાથીજણ	શુક્લ માણેકલાલ પીતામ્બરે	૧૫—૦—૦	"
ચલોડા	પા. કેશવલાલ પુંજાભાઇએ	...	બંને સ્કૂલો જમાડી.
નાનાખોખરા	મુંબઇવાળા મિ જમનાદાસ ચત્રભુજે	૨૧—૦—૦	વડિઆળ મોટું કબાટ સાથે ભેટ આપ્યું.
	શાહ હીરાચંદ નથુભાઇએ	૬—૦—૦	પતાસાં તથા નાનાં વાજાં વહેંચ્યાં.
હાથીજણ	પટેલ ફુલાભાઇ મરઘાભાઇએ	૧૫—૦—૦	સ્કૂલ જમાડી.
કુબડથલ	સ્કૂલકમિટિના મેમ્બરો તરફથી	૫—૮—૦	પતાસાં તથા બાળાઓને ગેક એક વારના કકડા વહેંચ્યા.
હાંસોલ	પા. મણીલાલ માધવદાસે	૧૭—૮—૦	સ્કૂલ જમાડી
	પા. મોહનલાલ જેસંગભાઇએ	૧૭—૮—૦	"
આકરૂ	મુખી નારણભાઇ અંબુભાઇએ	૧—૦—૦	પતાસાં વહેંચ્યાં.
વગાદ	વ્યાસ મોહનલાલ મોતીરામે	૬—૦—૦	બંને સ્કૂલો જમાડી.
	શાહ ત્રીભોવનદાસ ધનજી ભાઇએ	૩—૪—૦	બંને સ્કૂલોમાં સાકર વહેંચી.
	મહીસાના વ્યાસ ઝવેરીલાલ ભોળાશંકરે	૨—૮—૦	નારંગી વહેંચી.
શિલજ	બ્રાહ્મણની જ્ઞાતીના આગેવાન તરફથી	૬—૮—૦	ઇનામ તથા પતાસાં વહેંચ્યાં.
કેરાલા	મિ. આત્મારામ પરસોતમદાસ અમદાવાદ જમાલપુરવાળાએ	૧૫—૦—૦	સ્કૂલ જમાડી.
	મિ. દાનાભાઇ દેવીદાસ તથા ખુશાભાઇ ખુશાલદાસે ઈચ્છાબા મોતીલાલ જેસીંગદાસની દીકરીના મરણાર્થે	૧૫—૦—૦	"
	મંદીરના મહંત જગન્નાથજી	૧૫—૦—૦	"
	પટેલ કરસનભાઈ દામોદરદાસે	૧૫—૦—૦	"
	પટેલ કેશવલાલ પરભુદાસે	૩૦—૦—૦	"
કુબડથલ	સ્કૂલકમિટિના મેમ્બર મિ. મણીલાલ મગનલાલ પુરાણીએ	૨—૦—૦	બંને સ્કૂલોમાં પતાસાં વહેંચ્યાં.
	"	૧—૦—૦	મુખ્ય સ્કૂલના ગરીબ વિદ્યાર્થીઓ માટે

કુબડથલ	,,	૩—૦—૦	ચોપડી લાવીઆપવા સારૂ તથા કન્યાશાળામાટે આપ્યા.
	સ્કૂલકમિટિના મેમ્બર પટેલ જીવાભાઇ જેઠાભાઈએ ગંગા-પૂજન નિમિત્તે	૩૦—૦—૦	બંને સ્કૂલો જમાડી.
વાલુકડ	મિ. અનુપરામ હાવજીએ	૩૦—૦—૦	સ્લેટો, ચોપડીઓ તથા પેનો વહેંચી.
	ગામના આગેવાનો તરફથી	૪—૮—૦	મિઠાઈ વહેંચી.
	,,	૧—૮—૦	,,
	,,	૩—૧૪—૦	,,
	શેઠ પ્રેમચંદ રતનજી તરફથી	૧૦—૦—૦	સ્લેટો તથા ચોપડીઓ વહેંચી.
	શેઠ ગોવિંદજી વીઠલજી તરફથી	૫—૦—૦	,,
	માળીની નાતના ફંડમાથી માળીની કોમના છોકરાને	૧૨—૦—૦	,,
	નામદાર લાડીઠાકોર સાહેબ તરફથી	૫—૦—૦	મિઠાઇ વહેંચી.
	,,	૫—૦—૦	ઇન્ડીપેનો, ફુટપટીઓ અને કોરી બુકો વહેંચી.
	ભાવનગરના લુહાણા પરમો તમદાસ તરફથી	૦—૮—૦	મિઠાઇ વહેંચી.
કાસીંદ્રા	આસિ. માસ્તર દાઉદભાઇ નાનાભાઈએ	૨—૮—૦	બંને સ્કૂલોમાં પતાસાં વહેંચ્યાં.
પરઢોલ	દહેગામના અમીન મણિલાલ હીરાભાઈએ	૭—૦—૦	પિત્તળના પ્યાલા રકાબી છોડીઓને વહેંચ્યા તથા આખી સ્કૂલમાં પતાસાં વહેંચ્યાં.
આવળા	મિ. ઉજમલાલ કેશવલાલ શાહ	૧૫૦—૦—૦	મુખ્ય સ્કૂલ, કન્યાશાળા અને અંત્યજશાળા જમાડી.
જાખડા	મિ, માણેકલાલ લીલાધરની વીધવા બાઈ ચંપાએ	૧૨—૦—૦	સ્કૂલ જમાડી.
ચંદીસર	અમદાવાદ વાળા મિ. ઉત્તમ ભાઈ ભુધરભાઇએ સ્કૂલની વિઝીટ કરી	૪—૮—૦ ૨—૦—૦	ગરીબ વિદ્યાર્થીઓને કપડાં તથા સ્લેટો તથા પેનો માટે આપ્યા.
દાવીદ	શાહ ત્રિભુવનદાસ સાકળચંદ	૧—૪—૦	પતાસાં વહેંચ્યાં.
વિસલપુર	શાહ નગીનદાસ હકીમજી	૩—૦—૦	પતાસાં તથા ચોપડીઓ વહેંચી.

પા. મોહનલાલ મોતીલાલે	૨—૦—૦	પતાસાં તથા ચોપડીઓ
પા. જેસંગભાઇ પ્રભુદાસે	૨—૦—૦	„ વહેંચી.
શા. મોહનલાલ મૂળચંદે	૧૨—૦—૦	પતાસાં તથા પિત્તળના પ્યાલા વહેંચ્યા.
ડભાણના ઠક્કર છગનલાલ નાથાલાલે	૩૫—૦—૦	જર્મનસિલ્વરના પ્યાલા રકાબી કન્યાઓને વહેંચ્યા.
પીહાઇના ઠક્કર મંગળદાસ ઇશ્વરદાસે	૧૫—૦—૦	વાગતું મોટું ઘડિઆળ નિશાળમા ભેટ મૂક્યું.
ખાદીમે ઇસ્લામ ફંડ મોડાસા તરફથી	૨—૭—૦	સ્લેટો, બાળપોથી તથા ટોપીઓ વહેંચી.
મોડાસાના શાહ દલસુખરામ મગનલાલે	૨—૮—૦	ચોપડીઓ, પેનો તથા પતાસાં વહેંચ્યાં.
ગામના આગેવાન ગૃહસ્થ તરફથી	૨—૦—૦	ટોપીઓ વહેંચી.
તાલુકદાર નાથાભાઇ માલુભાઇએ	૧૦—૦—૦	સ્કૂલ જમાડી.
અમદાવાદ(રાયપુર નાઇવાડા)ના રહીશ સોની માધવલાલ વનમાળીદાસે	૩—૦—૦ ૨—૦—૦	કન્યાઓને પ્યાલા તથા પતાસાં તમામ વિદ્યાર્થીઓને વહેંચ્યાં.
શા. છોટાલાલ કાળીદાસની વિધવા બાઈ ડાહીએ	૫—૦—૦	કણસઇ લાડુ વહેંચ્યા.
પા. શંકરભાઇ નાથાભાઇએ	૨—૦—૦	પતાસાં વહેંચ્યાં.
શા. ચુનિલાલ ખેમચંદ પરભુદાસે	૧—૦—૦	રાયણાં વહેંચ્યા.
શા. મુળચંદ સુરચંદે	૧—૦—૦	„
ગોધા તાલુકા લોકલ બોર્ડના મે. પ્રેસિડેન્ટ સાહેબ. રા. બ. નૃસિંહપ્રસાદ ધરણીધરદાસ દેસાઈ તરફથી	૫૦—૦—૦ ૨૦—૦—૦	ચાકડા નં. ૬ તથા ઘડિઆળ ભેટ આપ્યું.
પા. નરોત્તમ સાંકળચંદે તેમના માતુશ્રીની ઉત્તરક્રિયા વખતે	૨૦—૦—૦	સ્કૂલ જમાડી.
વાઘેલા રતનસંગજી માલુભાઇએ તેમના પિતાશ્રીની ઉત્તરક્રિયા નિમીત્તે	૨૦—૦—૦	„
પા. ચોપટલાલ લલ્લુભાઇએ તેમના માતુશ્રીની જાત્રાર્થે	૨૦—૦—૦	„
પા. શંકરભાઇ હિંમતભાઇએ તેમનો ભત્રીજો ગુજરી જવાથી	૩—૦—૦	દૂધ પાયું તથા પતાસાં વહેંચ્યાં.

કાસિંદ્રા	દવે છોટાલાલ ભૂલાભાઇએ	૧૦—૦—૦	કન્યાશાળામાં પ્યાલા તથા પતાસા વહેંચ્યા.
આગીઓલ	શાહ કેશવલાલ શામળદાસે	૧૬—૦—૦	સ્કૂલ જમાડી.
જવારજ	રજપુત ડાભી મનુભાઈ રામભાઇએ	૧૨—૦—૦	ઘડિઆળ મોટું લાવી આપ્યું.
પોલારપુર	મહંતશ્રી દયાળગીરજી ગજરાજગીરજી ભીમનાથે	૩૫—૦—૦	પુસ્તકો, કપડાં તથા મિઠાઇ વહેંચી.
કાસિંદ્રા	મુખ્ય સ્કૂલના આસિ. દાકિદ નાનાભાઇએ	૧—૮—૦	કન્યાશાળામાં પતાસાં વહેંચ્યાં.
	કુહાના પા. મોગાભાઇ અજુભાઇએ	૫—૦—૦	કન્યાશાળામાં પતાસાં તથા ચોપડીઓ વહેંચ
ચંડીસર	પંચાલ ઉત્તમભાઈ સુંદરભાઇએ	૧૫—૦—૦	સ્કૂલ જમાડી
બાવળા	પટેલ કેશવલાલ બહેચરદાસે	૭—૦—૦	મુખ્ય સ્કૂલ, કન્યાશાળ તથા અંત્યજ સ્કૂલોમ કેરીઓ વહેંચી.
	મોડાસરના વાઘેલા દેરામજી પથુજીએ	૨—૦—૦ ૧—૦—૦	પતાસાં વહેંચ્યાં તથા ફંડમા આપ્યો.
હીરાપુર	પા. મગનભાઇ ભુલાભાઇએ	૨—૦—૦	બંને સ્કૂલોમા પતાસાં વહેંચ્યાં.
	મિ મુળચંદ સુરચંદે	૨—૦—૦	દુધ પાયું.
	માસ્તર ઇશ્વરભાઇ વિઠલભાઇએ	૫—૦—૦	શાકકશી લાડુ વહેંચ્યા
બ વળા	મિ કેશવલાલ બહેચરદાસ પટેલે	૧૦—૦—૦	કેરીઓ વહેંચી.
	મિ. છોટાલાલ કિશોરદાસ પટેલે	૭—૦—૦	પતાસા વહેંચ્યાં.
	મિ. લલ્લુભાઇ કાનદાસ શાહે	૨૦—૦—૦	મિઠાઈ વહેંચી.
ગામડી	પટેલ નારણભાઇ છગનભાઇએ	૩૦—૦—૦	બંને સ્કૂલો જમાડી.
દોલ	ગામલોકોએ	૧૩—૮—૦	સ્કૂલ જમાડી.
પાસનુરિલ	મિ. રેવાભાઈ બહેચરભાઇએ તથા પટેલ કાશીદાસ ઝવેરભાઇએ	૮—૦—૦	નિશાળ જમાડી.
	પટેલ રેવાભાઇ બહેચરભાઇએ પટેલ પરશુદાસ પ્રાગજીએ તથા મિ. શંભુ મનોરે	૩—૦—૦	સ્લેટો નં. ૧૨ તથા પેનો વહેંચી.
આરજા	મિ. લલ્લુભાઇ કાનદાસ શાહે	૧૨૫—૦—૦	મુખ્યસ્કૂલ, કન્યાશાળા તથા અંત્યજશાળા જમાડી.
બારોલ	ગામના આગેવાનો તરફથી	૧૪—૦—૦	રકાબીપ્યાલા તથા ચોપડીઓ સ્લેટો બાજ-

			કોને વહેંચી.
આવળા	મિ. નારણભાઇ કરસનદાસ પટેલે	૫—૦—૦	તા. ૧૮-૬-૩૧ થી તા. ૧૭-૭-૩૧સુધી માસ એક સુધી પરબ બેસાડી.
નારોલ	મિ. મોતીભાઇ લલ્લુભાઇ પટેલે	૧૦—૦—૦	સ્કૂલ જમાડી.
આગીઓલ	મિ. લીલાભાઇ રાયચંદ પટેલે	૧૦—૦—૦	,,
	મુખી પુંજાભાઇ અગીચદ પટેલે	૧૦—૦—૦	,,
કુંડાલ	મિ. ગોવિંદભાઇ શનાભાઇ તથા પા. તળશીભાઇ રણછોડભાઇએ	૪૦—૦—૦	,,
રીબડી	પા. શીવલાલ ગણેશે	૧૨—૦—૦	,,
	પા. રામદાસ લલ્લુદાસે	૧૨—૦—૦	,,
	પા. રામદાસ દેવજીદાસે	૧૨—૦—૦	,,
	પા. માવજી જીવણે	૧૨—૦—૦	,,
ત્રાસદ;	શાહ ફુલચંદ રાજારામ તથા ગોર રણછોડલાલ અંબારામ	૫—૦—૦	પેંડા વહેંચ્યા.
	ગામલોક તરફથી	૨૫—૦—૦	સ્કૂલ જમાડી.
જમાલપુર	આસિ. માસ્તર ભાઇલાલ ઊકાલાલે	૨૦—૦—૦	,,
કોચરબ	પહેલા આસિ. હરગોવિંદ બાપુભાઇએ	૧૦—૦—૦	પેંડા વહેંચ્યા.
બાવળા	મિ. કેશવલાલ બહેચરદાસ પટેલ	૧૮૦—૦—૦	શાળાઓ જમાડી.
આગીઓલ	મે ઠાકોર સાહેબ રામસિંહજી રવસિંહજીએ	૧૫—૦—૦	સ્કૂલ જમાડી.
વડોદરા	સ્કૂલ કમિટિના મેમ્બર શા. લલ્લુભાઈ નાથજીએ	૧૦—૦—૦	,,
વિસલપુર	ગામલોકો તરફથી	૫—૦—૦	પુસ્તકો વહેંચ્યાં.
	રા. નગીનદાસ હઠીસંગ શાહ અંબેલાલજી તરફથી	૩—૦—૦	,,
હાસોલ	પા. અંબારામ છગનલાલે	૧૭—૮—૦	સ્કૂલ જમાડી.
પાણવી	ગાંધી નાનચંદ પદમસી સ્કૂલ કમિટિના મેમ્બરે	૧૫—૦—૦	,,
હડીઓડા	ગામના સદ્‌ગૃહસ્થોએ	૧૭—૦—૦	,,
	શાહ ગીરધરલાલ હાથીભાઇએ	૪—૮—૦	લાડુ તથા ચવાણું વહેંચ્યું.
	સોની ખેમચંદ અમુલખે	૫—૦—૦	,,
	શાહ હીરાલાલ આશારામે	૨—૮—૦	સાકર વહેંચી.
જુના ખારાપેાડા	ગામલોકોએ	૧૫—૦—૦	સ્કૂલ જમાડી.

વાડજ	પટેલ માણેકલાલ અંબારામે	૩૦—૦—૦	વાડજ વર્ગના વિદ્યાર્થીઓને જમાડયા.
	પટેલ મગનલાલ આત્મારામે	૧—૦—૦	પતાસાં વહેંચ્યાં.
	પટેલ ત્રીભોવન દયાળજીએ	૧—૦—૦	"
સુંવાલા	હરજી ભોધા દામોદરે	૨—૦—૦	મિઠાઇ વહેંચી.
ધોલેરા	શેઠ શ્રી ફકરૂદીનભાઇ મીયાંજીભાઇએ	૪૦—૦—૦	૪ બેન્ચો તૈયાર કરાવી ઉર્દુ સ્કૂલમાં ભેટ આપી.
વિસલપુર	બાઇ રૂખીબાએ	૬૦—૦—૦	બાકરોલ વર્ગ સાથે અત્રેની સ્કૂલના વિદ્યાર્થીઓને જમાડયા.
ધનવાડા	ઠક્કર જગજીવન પ્રાગજીએ ડોડીઆ વિરમંગ હમલભાઇએ	૧૩—૬—૦	જર્મનના પ્યાલા રકાબીઓ વહેંચી.
ચલોડા	પા. મોહનલાલ ભાઉજીભાઇએ	૯૦—૦—૦	અત્રેની બંને સ્કૂલોના વિદ્યાર્થીઓને જમાડયા.
ઉસ્માનાબાદ	પા. રણછોડદાસ જેસંગદાસે	૧૨—૦—૦	સ્કૂલ જમાડી.
ચલોડા	અમીન મોતીલાલભાઈ ચંદરભાઇએ.	૮૮—૦—૦	બંને સ્કૂલો જમાડી.
જલાલપુર	વાસણાના આસિ. માસ્તર ભગવાનદાસ નાથાભાઇએ	૨૫—૦—૦	સ્કૂલ જમાડી.
ધનવાડા	પા. કલાણ લાલભાઈએ	૧૧—૦—૦ ૧—૦—૦	વિદ્યાર્થીઓને રકાબી પ્યાલા તથા સાકર વહેંચી.
જાખડા	મહાજન સમસ્ત તરફથી	૩—૩—૯	નિશાળમાં ચાલતાં પુસ્તકો વહેંચ્યાં.
બોંફ	પા. મૂળજીભાઇ નારણદાસે	૧૨—૮—૦	સ્કૂલ જમાડી.
સલાલ	સ્કૂલ કમિટિના મેમ્બરોની રૂબરૂ	૧૦—૧—૦ ૩—૦—૦	સ્કૂલના વિદ્યાર્થીઓ જમાડયા તથા ચોપડીઓ વહેંચી.
મખીઆવ	બાઇ લક્ષ્મીબાઇ શાહ નેમચંદ ઉજમશીની વિધવાએ	૧૪—૦—૦	સ્કૂલમાં ભણતા વિદ્યાર્થી તથા બાળાઓને જમાડયાં.
ઉસ્માનાબાદ	કુંભાર પીતામ્બર ઝવેરભાઇએ	૧૨—૦—૦	સ્કૂલના વિદ્યાર્થીઓને જમાડયા.
બામનવાણ	રાઠોડ ધૂળસંગ વીસાની વિધવા સુરજે	૧—૦—૦	પતાસાં વહેંચ્યાં.

ખેડા જિલ્લો

મોતી ભાઈજી ઘોઘા	૩૫—૦—૦	નિશાળ જમાડી.
શનાભાઈ આશાભાઈ પટેલ	૧—૦—૦	પતાસા વહેંચ્યા.
નથુરભાઈ ગિરધરભાઈએ	૨—૦—૦	ફંડ ખાતે.
રેવદાસ શંકરભાઈએ	૨—૦—૦	,,
મેચરભાઈ જેમગભાઈ પટેલ	૨—૦—૦	,,
ચોરીભાઈ શામળદાસ પટેલ	૨—૦—૦	,,
પ્રભુદાસ મથુરભાઈ પટેલ	૫—૦—૦	,,
મકોરભાઈ ગરબડભાઈ પટેલ	૨—૦—૦	,,
	૨—૦—૦	છોડીઓને પિત્તળના
		રકાબી પ્યાલાવહેંચ્યા.
સોમાભાઈ ઈચ્છાભાઈ પટેલ	૨—૦—૦	ફંડખાતે
	૨—૦—૦	છોડીઓને પિત્તળના
		રકાબી પ્યાલા વહેંચ્યા.
ભીખાભાઈ શનાભાઈ પટેલ	૨—૦—૦	ફંડ ખાતે
	૨—૦—૦	છોડીઓને પિત્તળના
		રકાબી પ્યાલા વહેંચ્યા.
ફકીરભાઈ ભગવાનદાસ પટેલ	૨—૦—૦	ફંડ ખાતે
	૨—૦—૦	છોડીઓને પિત્તળના
		રકાબી પ્યાલા વહેંચ્યા.
મગનભાઈ છગનભાઈ	૨—૦—૦	ફંડ ખાતે.
રેવદાસ જેસંગભાઈ	૧૦—૦—૦	ફંડ ખાતે
	૨—૦—૦	છોડીઓને પિત્તળના
		રકાબી પ્યાલા વહેંચ્યા.
સોમાભાઈ સામળભાઈ	૫—૦—૦	ફંડ ખાતે
મરઘાભાઈ ધનાભાઈ	૧—૦—૦	પતાસા વહેંચ્યા.
પગી લલ્લુ બહેચરજીએ	૩૨—૨—૦	સ્કૂલ જમાડી.
મિ મોતીભાઈ નારણભાઈએ	૧૨૫—૦—૦	,,
મિ ભાઈલાલ લાલાજીભાઈએ	૧૨૫—૦—૦	,,
મિ પરસોતમ ખુશાલભાઈએ	૧૨૫—૦—૦	,,
મિ કૃષ્ણશંકર જયશંકરે	૧૨૫—૦—૦	,,
પટેલ હીરાભાઈ મથુરભાઈએ	૫—૦—૦	ગરીબ વિદ્યાર્થીઓને
	૩—૦—૦	ચોપડીઓ વહેંચી
		તથા પતાસા વહેંચ્યા.
,,	૨—૦—૦	કન્યાઓને સ્લેટો વહેંચી.
શાહ પરસોતમ ચુનીલાલે	૪—૦—૦	છોકરાને પતાસા વહેં-
	૨—૦—૦	ચ્યા તથા કન્યાઓને
		સ્લેટો વહેંચી.
પા. હરિભાઈ અજુભાઈએ	૩૫—૮—૦	સ્કૂલ જમાડી.

દહેમી	નાપાડના પા. હરમાનભાઈ ગોપાળભાઇએ	૫૫—૦—૦	પ્યાલા તથા ઓઢણીઓ વહેંચી.
	નીસરાયાના પા. શંકરભાઇ ખોડાભાઇએ.	૫૧—૦—૦	પ્યાલા તથા પવાલીએ. વહેંચી.
કરમસદ	કરમસદ યુનિઅન મોમ્બાસા તરફથી	૧૧૪—૦—૦	કન્યાશાળામાં સીગરનો સંચો બક્ષીસ આપ્યો.
ધોળાવાડા	મહંત ગરીબદાસજી ગોપીદાસજીએ	૧૧—૮—૦	સ્કૂલ જમાડી.
	બારૈયા જીવાજી નાથાજીએ	૧૨-૧૦-૦	,,
	ગામના ગૃહસ્થોએ	૨—૮—૦	મિઠાઇ વહેંચી.
સણુણ	ચકલાસીના સદ્‌ગૃહસ્થોએ	૧૧—૦—૦	કન્યાશાળામાં જર્મનના પ્યાલા વહેંચ્યા.
	મંજાયાના, ,,	૯—૦—૦	,,
	આણંદના પા. સોમાભાઇ જેઠાભાઇએ	૨૨—૦—૦	પ્યાલારકાબી વહેંચ્યા.
	ચકલાસીના પા. ઘેલાભાઇ મથુરભાઇએ	૭—૦—૦	પિત્તળના પ્યાલા વહેંચ્યા.
	કાળસરના મિ. લલ્લુ દામોદરે	૯—૦—૦	,,
	ડભાણના મિ. જેઠાલાલ ઝવેરદાસે	૪૦—૦—૦	જર્મનના ટાટ વહેંચ્યા.
	વડથલના મિ. સોમેશ્વર આદિતરામે		
	વાદવાળીના મિ. જેઠાલાલ છગનલાલે	૧૧—૦—૦	જર્મનના પ્યાલા વહેંચ્યા.
	નરમંડાના મિ. ભાઇશંકર પીતાંબરે	૧૪—૦—૦	,,
	સારસાના મિ. મથુરભાઇ રઘુનાથે	૧૧—૦—૦	,,
	છીપડીના તપોદન મગનલાલ બહેચરભાઇએ	૦—૬—૦	પિત્તળના પ્યાલા.
વાંસખીલીઆ	પટેલ શનાભાઇ શંકરભાઇએ	૧૨—૦—૦	સ્કૂલ જમાડી.
	પટેલ નાથાભાઈ દાદાભાઇએ	૧૨—૦—૦	,,
સુતાલ	પટેલ ચતુરભાઇ ખુશાલભાઈએ	૨૦—૦—૦	,,
જલોદઆ	શીંગાલીના ભક્ત શનાજી ઝેરાજીએ	૧૫—૦—૦	,,
	પટેલ મંગળભાઇ લલ્લુભાઇએ	૧૫—૦—૦	,,
	ધુળીઆના ચુનીલાલ મગનલાલે	૧—૦—૦	પતાસાં વહેંચ્યાં.
રાસ્કા	અમદાવાદના ઠક્કર જીવરામ ગોવિંદજીએ	૮—૦—૦	જર્મનના પ્યાલા તથા પતાસાં વહેંચ્યાં.

રારકા	દેથલીના ઠક્કર મગનલાલ જેઠાભાઇએ	૯—૦—૦	જર્મનની રકાબી તથા પતાસાં વહેંચ્યાં.
	સોજીત્રાના પટેલ ગોરધનભાઇ ખુસાલભાઇએ	૪૦—૦—૦	જર્મનની થાળી તથા પતાસાં વહેંચ્યાં.
	પટેલ મંગળભાઇ પ્રાગભાઇએ	૧—૦—૦	,,
	પટેલ ભુલાભાઇ પ્રાણભાઇની વિધવા બાઇ ગંગાએ	૨૫—૦—૦	સ્કૂલ જમાડી.
ઇસણાવ	મિ. દેસાઇભાઇ કુબેરભાઇએ	૭—૦—૦	કળીના લાડુ વહેંચ્યા.
બોડેજ	પા ગટોરભાઈ હિંમતભાઇએ	૧૫—૦—૦	સ્કૂલ જમાડી.
રસુલપુર	મહેતાજી જેશંકર ગોવિંદરામભટ્ટે	૩—૦—૦	કળીના લાડુ વહેંચ્યા.
નાપાડ	પા. કાલાઇ નાથાભાઇએ	……	બંને સ્કૂલો જમાડી.
ઇસણાવ	પા. મનોરભાઇ વશનભાઇએ	૮—૦—૦	કળીના લાડુ વહેંચ્યા.
	પા. મોતીભાઇ ખોડાભાઇએ	૧૦—૦—૦	,, તથા ભુસુ વહેંચ્યું.
વાસણા	પા. મોતીભાઇ ઝીણાભાઇએ	૧૫—૦—૦	જલેબી તથા કળીના લાડુ વહેંચ્યા.
	પા. પરસોતમ આશાભાઇએ	૧૨—૦—૦	,,
આમરોલ	સુથાર ફુલાભાઇ મોતીભાઈએ	૩૦—૦—૦	સ્કૂલ જમાડી.
રસુલપુર	પા. જીવાભાઇ કુબેરભાઇએ	૭—૦—૦	,,
બદરપુર	શાહ અંબાલાલ મથુરદાસે	૨૦—૦—૦	,,
રૂદણ	બાઇ હેતા પા. આતમભાઇ ગકનદાસની વિધવાએ	૨૫—૦—૦	,,
ગોપાળપુરા	મેઘવા બડાપુરાના પા. મોતીભાઇ લલ્લુભાઇએ	૮—૪—૯	જર્મનસીલ્વરના પ્યાલા વહેંચ્યા.
ખેરડા	ઠાકોરશ્રી હિંમતસિંહજી તખતસિંહજીએ	૧૦૦—૦—૦	મિઠાઇ વહેંચી તથા સ્કૂલ જમાડી.
નારણા	લાલપુરના શાહ ચુનીલાલ વીરચંદે	૩૫—૦—૦	જર્મનસીલ્વરના પ્યાલા તથા મિઠાઇ વહેંચી.
	ગામલોકોએ	૫૫—૦—૦	સ્કૂલ જમાડી.
પીઠાઇ	બાઇ ડાહી પટેલ ડાહ્યાભાઇ શ્રીધરની વિધવાએ	૨૫—૦—૦	સ્કૂલ જમાડી.
કનીજ	પટેલ ભુધરભાઇ ધરમાભાઇની ઉત્તરક્રિયા વખતે તેમના વારસે	૪૦—૦—૦	,,
જલોઇઆ	મતાદાર શંકરભાઇ સવાભાઇએ	૧૫—૦—૦	,,
	બીજા ગૃહસ્થો તરફથી	૨—૦—૦	ચોપડીઓ વહેંચી.
વાસણા	પા. ભીખાભાઇ જીજીભાઇની વિધવા બાઇ ગંગાએ	૩૫—૦—૦	સ્કૂલ જમાડી.
આમોદ	મિ. પુનમભાઇ શંકરભાઇ પટેલે	૪૦—૦—૦	બંને સ્કૂલો જમાડી.
	નારના મંદીરના મહંતશ્રી હરિદાસજી રામદાસજીએ	૧૨—૦—૦	મિશન સ્કૂલોમાં કળીના લાડુ વહેંચ્યા.

અજમાવત	સેાની પુલાભાઈ ખેાધાભાઇએ	૧૪—૦-૦	સ્કૂલ જમાડી.
આંત્રેાલી	સહકારીમંડળ ખેડા તરફથી	૪—૦-૦	મુખ્ય સ્કૂલ, કન્યાશાળ તથા મિશન સ્કૂલમ પતાસાં વહેંચ્યા.
ખેારડી	ગામના આગેવાનેાએ પૈસા ઉધરાવી	૧૫—૦-૦	સ્કૂલ જમાડી.
નવાપુરા	કુણાના મે. ઠાકેારસાહેબ મુળ સિંહજી જીભાવાએ	૨૯—૦-૦	સ્કૂલ જમાડી, પતાસ વહેંચ્યા, રૂમાલ રેશમ બે તથા સ્લેટેા નંગ ૫ આપી.
	કુણાના રણા દાભાઈ કેસરીસીંગે	૨૨—૦-૦	સ્કૂલ જમાડી.
ખેરડા	ગામના આગેવાનેાએ	૪૦—૦-૦	,,
ગેાળજ	ગામના પ્રત્યેક માણસેા પાસે ઉઘરાવી	૧૫—૦-૦	ઘડિઆળ ભેટ આપ્યું
	પા. નારણભાઇ વિઠ્ઠલ ધર્માદા સ્કૂલ માટે		
સાદાનાપુરા	ગામલેાક તરફથી	૧૫—૦-૦	સ્કૂલ જમાડી.
	પા. કેશવલાલ રેવન્દાસે	૧૫—૦-૦	,,
	મિ ઇશ્વરવન અમરતવન ગેાસાઇએ	૫—૦-૦	મિઠાઇ વહેંચી.
	સામરખાના ભાઇલાલ વલ્લવભાઇ પટેલે	૧—૦-૦	પતાસાં તથા ચણા વહેંચ્યા.
કનીજ	ડાભીઆ રામસંગ બાવાજીની ઉત્તરક્રિયા વખતે તેમના કાકા ડાભીઆ વજેસંગ કાળાભાઇએ	૪૦—૦-૦	સ્કૂલ જમાડી.
નેનપૂર	માજીમુખી પટેલ રણછેાડભાઇ દેસાઇભાઇએ	૨૫—૦-૦	,,
મરીડા	પટેલ તળસીભાઈ ગીરધરભાઇએ	૩—૦-૦	મિઠાઇ વહેંચી.
	બારેાટ કેસરીસંગ શામળભાઇએ	૪—૦-૦	,,
	પટેલ ભાઇલાલ ગેાવિંદભાઇએ	૩—૦-૦	,,
હમીદપુરા	પટેલ ચતુરભાઈ નાગરભાઇએ	૧૫—૦-૦	સ્કૂલ જમાડી.
ગામડી	પા. હરિભાઈ કલ્યાણભાઇએ	૩૦—૦-૦	,,
	પા. રણછેાડભાઇ જોરભાઇએ	૩૫—૦-૦	,,
	ગામલેાકેાએ	૩૦—૦-૦	,,
પીકાઇ	બાઇ જેઠાર વાળંદ ભુલા જેઠાની વિધવાએ	૨૫—૦-૦	,,